BEOBACHTUNGEN

über

DIE CHOLERA ASIATICA

Mit höherer Genehmigung

herausgegeben

von

Dr. Heyfelder,

der Leopold.-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Academie der Wissenschaften zu Metz, Erfurt und Nancy, des Vereins für Heilkunde in Preussen, der medicinischen Gesellschaften in Berlin, Copenhagen, Leipzig, Lyon, Metz, Paris, Würzburg und Zürich, der naturhistorischen Gesellschaften in Dresden, Hanau, Leipzig und Frankfurt a. M. Mitgliede, practischem Arzte in Trier.

Zweiter Theil.

Bonn,

bei Eduard Weber.

1832.

BEOBACHTUNGEN

über

DIE CHOLERA ASIATICA.

Mit höherer Genehmigung

herausgegeben

von

Dr. Heyfelder,

der Leopold-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Academien der Wissenschaften in Metz, Erfurt und Nancy, des Vereins für Heilkunde in Preussen, der medicinischen Gesellschaften in Berlin, Coppenhagen, Leipzig, Lyon, Metz, Paris, Würzburg und Zürich, der naturhistorischen Gesellschaften in Dresden, Hanau, Leipzig und Frankfurt a. M. Mitgliede, practischem Arzte in Trier.

Zweiter Theil.

Bonn,

bei Eduard Weber.

1832.

DIE CHOLERA IN FRANKREICH,

besonders im Mosel-, Maas-, Marne-, Seine- und Marne-, Seine- und Oise- und Oise-Departement, sowie in Paris

in Folge höhern Auftrags

beobachtet

von

Dr. Heyfelder,

der Leopold-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Academien der Wissenschaften in Metz, Erfurt und Nancy, des Vereins für Heilkunde in Preussen, der medicinischen Gesellschaften in Berlin, Coppenhagen, Leipzig, Lyon, Metz, Paris, Würzburg und Zürich, der naturhistorischen Gesellschaften in Dresden, Hanau, Leipzig und Frankfurt a. M. Mitgliede, practischem Arzte in Trier.

Bonn,

bei Eduard Weber.

1832.

Vorwort.

Als die Cholera im verflossenen Frühjahr ihren Gang von Osten nach Westen verlassend, südöstlich sich wandte und durch ihr plötzliches Erscheinen in der Hauptstadt der Franzosen ein neues Räthsel für Naturforschung wurde, bat ich im Interesse der Wissenschaft um ein Commissorium nach Frankreich, einmal, um die Modificationen zu erforschen, welche Klima, Lebensweise, Sitten und Nationalität in dem Verlaufe, in den Erscheinungen und dem Character dieser Krankheit bedingen; dann um meine Untersuchungen über die Natur und Verbreitungsweise dieser Weltseuche fortzuführen; endlich um Zeuge des sanitätspolizeilichen und therapeutischen Handelns unserer Nachbarn zu sein, welche uns Deutsche eben nicht nachsichtsvoll beurtheilt hatten.

Ohne meine Fähigkeiten zu dieser Sendung überschätzen zu wollen, glaubte ich mich mehr, als viele meiner Landsleute, dazu berufen, als ich durch einen mehrjährigen Aufenthalt in Paris nicht allein mit Sprache, Sitten, Nationalität,

sondern auch mit den gebildetsten Aerzten dieses Landes bekannt und befreundet und in ununterbrochener Verbindung mit ihnen geblieben war.

Bei Bearbeitung der Materialien bin ich demselben Plane gefolgt, welcher mich beim Abfassen meines ersten Berichtes geleitet hat.

Mit einer kurzen Geschichte der epidemischen Cholera in Frankreich beginnend, liess ich eine dreifache Reihe von Krankengeschichten folgen, welche zu der Symptomatologie, dem Leichenbefunde, der Aetiologie und der Behandlung die Belege enthalten.

Meine Ansichten über die Natur und die Behandlung sind im Allgemeinen noch dieselben, welche der Leser aus dem ersten Bande meiner Untersuchungen über die Cholera kennt. In Deutschland, Frankreich und auch im Norden hat jener erste Theil eine nachsichtsvolle und freundliche Aufnahme gefunden, die ich mir gern auch für diesen zweiten Band erbitten möchte.

Keinem Systeme aus vorgefasster Meinung huldigend, strebte ich nach Wahrheit. Ob ich diese überall erreicht, darüber mögen billige Leser entscheiden.

Trier, im September 1832.

Heyfelder.

Inhaltsanzeige.

Seite

Geschichte der Cholera asiatica in Frankreich.

Die Geschichte einer Krankheit gleicht der Geschichte eines Volkes, ihr Anfang ist in Mythen gehüllt. Was wir über den Ursprung der epidemischen Brechruhr an den Ufern des Ganges wissen, ist nicht geeignet, den nach Wahrheit strebenden Arzt zufrieden zu stellen. Was uns über den Ursprung dieser Krankheit in den verschiedenen Ländern und Städten Europa's gesagt worden ist, erscheint so wenig genügend in den Augen des Unparteiischen, dass wir uns nicht wundern wollen, wenn ein späterer Geschichtsforscher auch in dieser Beziehung die Geschichte lügend, die Thatsachen ungewiss und die Untersuchung langweilig findet; lügend, ungewiss und langweilig, weil nicht jeder das nakte Resultat seines Forschens mittheilt, sondern die Thatsachen entstellt wieder gibt, sowie sie zu seiner vorgefassten Ansicht passen. Habt ihr einmal das Kreuz von Holze tüchtig gezimmert, passt ein lebendiger Leib freilich zur Strafe daran.

Auch über den Ursprung der Cholera in Frankreich, besonders in Paris, ruht ein tiefes Dunkel. Die Organe des Gouvernements bezeichnen den 26. März als den Tag, wo der erste Cholerakranke zu Paris gesehen wurde, doch ist es erwiesen, dass lange vorher schon einzelne Fälle von der indischen Brechruhr in mehreren Stadtvierteln vorkamen, so dass man den 26. März wohl nicht als den diem nefastum betrachten kann. Schon im December vorigen Jahres erkrankte der auf den Wogen des politischen

Meeres bekannte Baron Vitrolles unter unzweideutigen Symptomen der indischen Cholera, ein Student der Medicin, wohnhaft in der rue Haute-Feuille starb innerhalb 36 Stunden an derselben im Monat Januar, ein Lohnbedienter in der rue des Lombards Nr. 7., Namens Henri Veillot, erkrankte am 6. Januar und starb am 13. d. M., Frau Caiiet, wohnhaft rue Tourno, bekam nach dem Berichte des Dr. Petit (Arzt am Hôtel-Dieu) die Cholera am 26. Januar, der Fregatte-Lieutenant Raymond am 10. März und zum zweiten mal im Anfang Aprils, und wenn die Versicherungen des Dr. Treille *), Oberwundarztes bei dem Corps des Sapeurs-Pompiers in Paris, einigen Glauben verdienen dürften, so herrschte die Cholera in Paris schon seit dem 3. August 1831, indem um diese Zeit auf einmal 17 in der rue du Vieux-Colombier casernirte Sapeurs-Pompiers, am 4. September 22 und am 4. October d. J. 43 innerhalb weniger Stunden, sowie der Dr. Treille selbst am 4. November unter den Symptomen der Cholera erkrankten.

Es ist indessen im höchsten Grade unwahrscheinlich und zweifelhaft, dass jene 83 Sapeurs-Pompiers wirklich die asiatische Cholera gehabt haben, um so mehr als von jenen drei und achtzig nicht Einer starb, sondern alle soweit hergestellt wurden, dass sie binnen kurzer Zeit zu ihren Dienstgeschäften zurückkehren konnten, was bisher noch an keinem von der indischen Cholera heimgesuchten Orte beobachtet wurde. Im August, September und October vorigen Jahrs wurde die europäische Cholera häufig am Main, am Rhein und an der Mosel wahrgenommen. Auch in Frankreich kam diese an verschiedenen Orten vor; und wer den beschwerlichen Dienst der Französischen Pompiers kennt, wird es erklärlich finden, dass von diesen auch auf einmal eine grössere Anzahl um jene Zeit von der europäischen Brechruhr heimgesucht werden konnten.

Die ersten Cholerakranken, welche am 27. und 28. März ins Hôtel-Dieu gebracht wurden, waren aus der rue des Marmousets

*) Conversations sur le Choléra Morbus, observé à Paris en 1831 et 1832 par le Dr. Treille. Paris 1832.

in der Cité und parallel mit der Seine, aus der rue du Haut-Moulin, aus dem passage-Dauphine und der rue Mazarine, Strassen, welche in weiter Entfernung von einander liegen. Früher, als in diesen Strassen, zeigte sich die Cholera in dem Militairhospital du Gros-Caillou, wo in der Nacht vom 24. auf den 25. März mehrere wegen anderer Krankheiten aufgenommene Soldaten von der wirklichen asiatischen Cholera befallen wurden. Die 23 neuen Kranken, welche am 29. März ins Hôtel-Dieu kamen, waren grossen Theils aus der Cité und dem Quartier de l'Hôtel de Ville. Von hier aus verbreitete sich die Cholera längs den Ufern der Seine über das Faubourg Saint-Germain und die Champs-Elysées. In der Mitte der dritten Woche gab es Cholerakranke in allen Stadtvierteln, ja man konnte sagen, in allen Strassen.

Es ist indessen erwiesen, dass, wie fast überall, auch in Paris alle in der Nähe des Stromes gelegenen Strassen vorzugsweise von der Cholera heimgesucht wurden.

Paris hatte vor dem Ausbruche der Cholera eine Bevölkerung von 770,281 Seelen. Von diesen starben bis zum 30. April 12,681 an der indischen Brechruhr, mithin war das Verhältniss der Gestorbenen zur Bevölkerung wie 1 : 60. Das Verhältniss der Gestorbenen zu der Bevölkerung stellte sich besonders ungünstig in den hart an die Seine stossenden Stadtvierteln, indem hier ein Cholerasterbefall auf 37,39 Bewohner kommt, während in den entfernteren, aber doch theilweise noch an die Seine gränzenden Stadtvierteln auf 95 Bewohner und in den entlegenen, nicht an die Seine gränzenden Stadtvierteln nur auf 126,64 Bewohner ein Cholerasterbefall kommt, wie folgende von Dr. Geadrin mitgetheilte Zusammenstellung beweist:

Arrondissem. in Paris.	Bevölk.	Anzahl der Todten. Männ.	Frauen.	Kind. unt. 7. Jahr.	zusam.	Verhältniss der Todt. z. Bevölk.
1) diejenigen Arrondissem., welche vorzugsweise nahe an der Seine liegen.						
das neunte,	42,556	1,230	1,134	0	2,364	1 : 18
— zehnte,	88,097	1,280	1,034	58	2,372	1 : 35,02
— zwölfte,	77,456	1,014	834	54	1,902	1 : 40,72
— achte,	72,800	637	640	104	1,381	1 : 52,71
— eilfte,	50,227	245	316	141	702	1 : 71,54
Summa	326,136	4,406	3,958	357	8,721	1 : 37,39

Arrondissem. in Paris.	Bevölk.	Anzahl der Todten. Männ.	Frauen.	Kind. unt. 7 Jahr.	zusam.	Verhältniss der Todt. z. Bevölk.
2) diejenigen Arrondissements, welche schon entfernter liegen, aber doch noch an die Seine theilweise gränzen.						
das vierte,	44,734	196	168	18	355	1 : 126,01
— siebente	59,415	351	384	89	824	1 : 71,10
— erste	68,096	298	259	77	634	1 : 107,40
Summa	172,245	818	811	184	1813	1 : 95,00
3) diejenigen Arrondissements, die nicht an die Seine gränzen.						
das zweite,	73,500	145	138	55	338	1 : 217,45
— dritte,	49,833	89	105	26	220	1 : 226,51
— fünfte	67,756	563	434	42	1,039	1 : 65,21
— sechste	80,811	239	262	49	550	1 : 146,92
Total	271,900	1,036	939	172	2,147	1 : 126,64
	770,281	6260	5708	713	12681	
Vom 30. April bis 24. Mai kamen hinzu					1386	
— 24. Mai bis Mitte Augusts					2646	
					16,713	

Diejenigen Strassen, welche sich durch eine unverhältnissmässig starke Bevölkerung, eine geringe Breite, Höhe der Häuser und Schmutz auszeichnen, wurden vorzugsweise von der Cholera heimgesucht, namentlich die rue St. Germain Auxerrois, die rue des brodeurs, wo in einem Hause 39 Menschen gestorben sein sollen, die rue de Bièvre, von der man behauptet, dass hier jedes Haus an 20 Todte verloren habe, die rue julienne le pauvre, rue St. Jacques, rue de la Harpe, rue des Marmousets, rue du Chenet, rue Traversière, rue Galande, de la boucherie, du Paon, de la Huchette, der Platz Saint-Sulpice, die rue de Gindre, des Cannettes, du Coeur Volant, Guillemain, die rue de Sèvres (welche zwar gehörig breit und auch reinlich ist, aber viele Häuser enthält, in denen obdachslose Leute, Lustdirnen der gemeinsten Art, Savojarden-Knaben, übernachten), die rue Mouffetard, der Grève-Platz, die Queerstrassen zwischen der rue St. Denis und der rue St. Martin, die sehr enge, schmutzige, hauptsächlich von Lumpensammlern bewohnte rue de la Mortellerie, in welcher an einem Tage 17 Personen von der Cholera weggerafft wurden.

Die Zahl der Erkrankungen und der Sterbefälle war bis zum 10. April im fortwährenden Steigen, bis zu welcher Zeit in den Pariser Civilhospitälern 4,264 Cholerakranke aufgenommen und

2,072 gestorben waren. Seit jenem Tage erfolgte zwar eine merkliche Abnahme in den täglichen Erkrankungen und Sterbefällen, dennoch wurden vom 11. bis 25. April in den Civilhospitälern 4,292 neue Kranke aufgenommen, wovon 2,433 starben.

Der Gang, den die Epidemie nun nahm, lässt sich am Besten aus folgender Zusammenstellung der in den Pariser Civilhospitälern aufgenommenen Cholerakranken und aus ihrem Verhältniss zu den Sterbefällen beurtheilen:

Es wurden aufgenommen

vom 25. April	bis 10. Mai	1307,	es starben	408
— 10. Mai	— 25. —	471,	- —	155
— 25. —	— 10. Juni	240,	- —	97
— 10. Juni	— 25. —	371,	- —	169
— 25. —	— 10. Juli	456,	- —	206
— 10. Juli	— 20. —	852,	- —	319

Im Ganzen wurden 12,259 Cholerakranke, nämlich 6,243 Männer und 6,016 Frauen aufgenommen, von welchen 5,954 starben, nämlich 3,123 Männer und 2,831 Frauen.

Die Cholera brach aus bei einem kalten Nordostwinde und einem tiefen Thermometerstande; nach Verlauf von vier Tagen wurde die Witterung plötzlich milder, und das Quecksilber im Thermometer stieg bis auf 15 und selbst 18°. Indessen schon nach wenigen Tagen trat ein neuer Temperaturwechsel ein, und diese ununterbrochenen Variationen der Witterung dauerten bis zum 20. April fort, und schienen nicht ohne Einfluss auf den Gang der Epidemie zu sein.

Nach der Versicherung der Pariser Aerzte wurde innerhalb der ersten zehn bis vierzehn Tage nach dem Auftreten der Cholera kein Kranker gerettet, fast alle hatten die asphyctische Form, und diese alle unterlagen innerhalb weniger Stunden. In dieser Periode erkrankten und starben nur arme, ausgehungerte, durch Excesse aller Art geschwächte, im Schmutze lebende, kurz den niedrigsten Volksklassen angehörende Individuen. Anfangs bemerkte man noch keine Veränderung in dem Gange und dem Character der Krankheiten, welche im Frühjahre in Paris herrschend zu

sein pflegten. Aber schon nach wenigen Tagen wurden Brust- und Halsentzündungen, acute Rheumatismen seltener und verschwanden bald gänzlich, wogegen Unterleibsübel, besonders Diarrhöen und Ruhren, häufig vorkamen.

Gegen das Ende der zweiten und mit Anfang der dritten Woche empfanden fast alle Einwohner, selbst die, welche an andern Krankheiten litten, den Einfluss des allgemeinen Krankheitscharacters und klagten über Neigung zu Durchfällen und zum Schwitzen, über Koliken, Borborygmen, ein krampfhaftes Ziehen in den Extremitäten, besonders in den Waden. Auch beschränkte sich die Cholera nicht mehr auf die ärmeren Volksklassen, sondern verbreitete sich auch über die höhern, von diesen ebenfalls manche Opfer fordernd. Aber die asphyctische Form fing an seltener zu werden, die orgastische wurde häufiger beobachtet. Die Kranken starben nicht mehr im Stadium der Kälte, sondern es gelang fast immer, eine Reaction hervorzurufen; leider entwickelte sich um diese Zeit durchgängig, während der Reaction ein typhöser Zustand oder ein entzündliches Gehirn- oder Lungenleiden, welchem die meisten Kranken unterlagen.

Mit dem Beginn der dritten Woche wurde ein auffallend kurzes Stadium der Kälte und ein schneller Uebergang in's Reactionsstadium beobachtet. Eben so war die Diarrhoea cholerica um diese Zeit ungewöhnlich häufig, so dass mehrere Pariser Aerzte, unter andern auch Double, als Organ eines Ausschusses der medicinischen Akademie, diese Diarrhoea cholerica ausdeutend die Behauptung aussprachen, dass in dieser Periode der Epidemie das Stadium der Kälte häufig gefehlt habe, und dass das Prodromenstadium sogleich in die Reaction übergegangen sei. Ueberhaupt gewann es den Anschein, dass gegen den sechszehnten und siebenzehnten Tag die Cholera einen mildern Character angenommen habe. Der Verlauf der Krankheit war weniger rapid, die krampfhafte Form wurde höchst selten beobachtet, und alle übrigen Symptome erschienen unter einem sanftern Colorit. Streng genommen galt dies aber nur von dem Stadium der Kälte, denn die Reaction war nicht selten von typhösen oder entzündli-

chen Affectionen des Gehirns und der Lungen um diese Zeit begleitet, und die Genesung erfolgte unter allen Umständen langsam.

Mit dem Ende der vierten Woche verminderte sich die Zahl der Erkrankungs- und Sterbefälle mit jedem Tage, dagegen wurde die Diarrhoea cholerica seltener, und die asphyctische Form wieder häufiger.

Den Mai hindurch und in der ersten Hälfte des Junius forderte die Cholera im Ganzen nur wenige Opfer, dann griff sie plötzlich wieder mit jedem Tage mehr um sich, vorzugsweise die Wohnungen der Wohlhabenden heimsuchend, und oft binnen 24 Stunden durch hundert und mehrere Sterbefälle ihr Dasein bezeichnend.

Erwähnung verdient es, dass seit dem 20. Mai alle Cholerakranken in allen Stadien der Krankheit eine dick belegte Zunge hatten, und die Reaction als ein treues Bild einer Febris gastrica erschien, eine Beobachtung die ich auch ausser Paris, namentlich in Etrépilly bei Meaux, gemacht habe.

Interessante statistische Nachweisungen über den Gang der Cholera in Paris haben wir von Villermé und Lorent du Chatelet zu erwarten. Hier erlaube ich mir eine von Claudé mühsam gesammelte statistische Notiz über eins der vier Quartiers vom eilften Arrondissement – Quartier de la Sarbonne genannt — mitzutheilen. Dieses Quartier de la Sarbonne liegt auf dem linken Ufer der Seine, von welcher sie auf der Nordseite begränzt ist, indess sie nach Osten die rue du Petit-pont und die rue St. Jacques, im Westen den Platz von Pont-Saint Michel, die rue de la Harpe, dem Platz Saint Michel, die rue d'Enfer etc. hat. Es besteht aus einem obern, von der Seine entfernten, gesünderen und einem untern, an die Seine stossenden, eng und schlecht gebauten, schmutzigen Theile, welcher letztere vorzugsweise von der Cholera heimgesucht wurde, indem in diesem auf 10 Bewohner ein Erkrankungs-, und auf 32 ein Sterbefall kommt, indess im obern nur von 28 Einwohnern einer erkrankte; und von 103 einer starb. Das Quartier de la Sarbonne hat 5,934 männliche und 6,011 weibliche, zusammen 11,945 Bewohner. Von diesen erkrankten

an der Cholera 719, und es starben 228, mithin kommt auf 16 Bewohner ein Erkrankungs-, auf 52 Bewohner ein Sterbefall. Es finden sich hier 538 Häuser, von welchen 260 Cholerakranke hatten, nämlich 102 : 1, 62 : 2, 34 : 3, 19 : 4, 17 : 5, 10 : 6, 3 : 7, 4 : 8, 2 : 9, 1 : 10, 2 : 13, 1 : 14, 2 : 15 und 1 : 19.

Es erkrankten vorzugsweise Individuen zwischen 26 und 30 Jahren, sehr wenige zwischen 6 und 20 Jahren, mehr Frauen als Männer, und unter diesen hauptsächlich Thürsteher und Wäscherinnen. Ein Theil der Strassen geht von Osten nach Westen parallel mit der Seine, und ist von 6,049 Menschen bewohnt. In diesen erkrankten 332, mithin 1 von 25,21. Die übrigen Strassen, bewohnt von 6,896 Menschen, gehen von Norden nach Süden und stossen auf die Seine, hier kam nur auf 17,81 ein Erkrankungsfall. Dennoch hatte eine dieser letztern, die rue Zacharie, am meisten durch die Cholera zu leiden, indem hier auf 7 Bewohner ein Erkrankungs-, und auf 17 ein Sterbefall kam.

Will man den Plan von Paris zur Hand nehmen, so wird folgende Zusammenstellung der Erkrankungs- und Sterbefälle, gegenüber der Bevölkerung in den einzelnen Strassen, eine genügende Uebersicht gewähren.

Quartier de la Sarbonne.

	Bevölkerung.	Erkrankungen.	Sterbefälle.
Quai St. Michel	284	16	10
Rue de la Huchette	917	84	33
Rue Zacharie	478	68	28
Rue des Prêtres	164	12	5
Rue de la Parcheminerie	745	62	10
Rue St. Séverin	492	55	10
Rue Boutebrie	162	27	11
Rue du Foin	412	34	8
Rue des Mathurins	489	19	5
Rue du Petit-pont	270	31	9
Rue St. Jacques	2360	123	47

	Bevölkerung.	Erkrankungen.	Sterbefälle.
Rue de la Harpe	1574	54	17
Rue des Maçons	352	28	9
Rue de Sarbonne . . .	216	4	3
Rue de Cloître St. Benôit	316	14	4
Rue des Poirées	106	12	3
Rue des Cordiers . . .	373	19	4
Rue des Grés	298 }	11	1
Rue des Poirées prolongée	84 }		
Rue St. Hyacinth et St. Thomas	768	10	1
Rue Richelieu et place .	282	10	1
Rue de Cluny	90	3	0
Rue St. Dominique et St. Catharine	207	1	1
Rue d'Enfer	174	6	3
Rue de Francs-Bourgeois et place St. Michel . . .	401	6	1
Rue de la Bouclerie . .	181	10	7
Summa	11,945	719	228

Bald nach dem Erscheinen der Cholera in Paris kamen auch verdächtige Krankheitsfälle in der nächsten Umgegend, namentlich in St. Denis und Sceaux, vor, wo die Krankheit nur zu bald auf ungewönlich heftige Weise um sich griff. In Paris wurden die in der Nähe der Seine gelegenen Strassen vorzugsweise hart von der Cholera mitgenommen. Aehnliches ward in den Städten und Dörfern beobachtet, welche mit Paris in einer unmittelbaren Flussverbindung stehen.

Besonders verheerend trat sie in Grenelle, Passy, Neuilly, Suresne, Saint-Cloud, Puteaux, Courbevoie, Sèvres, Meudon auf, und hier hauptsächlich in den der Seine zugekehrten Strassen. Bald verliess sie aber die Ufer der Seine, und verbreitete sich den Landstrassen folgend auch über Städte und Dörfer, die nicht in unmittelbarer Berührung mit einem Flussbette stehen,

keinesweges aber nur in westlicher, sondern in jeglicher Richtung, so dass binnen kurzer Zeit Cholerakranke an dem Ausfluss der Loire, an dem Ausfluss der Seine, an der belgischen Gränze, in den Departements der Mosel, der Maas, Meurthe, der obern Marne, Aube u. s. w. gefunden wurden.

Wesentlich scheint zur schnellen Verbreitung der Krankheit die Furcht beigetragen zu haben, welche mehr als tausend Individuen täglich aus Paris trieb, die nicht selten den Keim der Cholera in sich tragend, erst nach zwei und drei Tagen fern von der Hauptstadt erkrankten, und so der Focus emanationis für eine bis dahin frei gebliebene Gegend wurden. . . . .

An die Möglichkeit einer Verschleppung der Krankeit nicht glaubend, gestattete das Gouvernement auch jetzt das Wechseln der Garnisons bei den Regimentern. Am 1. April verliess das 52ste Regiment Paris, und traf am folgenden Tage in Meaux ein, wo fünf Soldaten an der Cholera erkrankten und starben. Schon am 7. April zeigte sich die Cholera hier an zwei Eheleuten, die in einem feuchten, dunkeln und ungesunden Hause einer sehr engen Strasse wohnten. . .

Vom 7. bis 12. April wurden keine neuen Cholerafälle angemeldet, aber fast allgemein herrschten Durchfälle und Unterleibsbeschwerden jeglicher Art. An diesem Tage aber erkrankten auf einmal in verschiedenen Stadtvierteln, besonders aber in der eben erwähnten, von vielen Metzgern bewohnten Strasse verschiedene Individuen an der Cholera, die seit jener Zeit täglich mehr um sich griff, so dass man in dieser von 8,480 Seelen bewohnten Stadt am 17. Mai schon 747 Cholerakranke (332 Männer und 415 Frauen) zählte, von welchen 263 starben, so dass also auf 11 Einwohner ein Kranker, und auf 31 ein Todter fällt. Auch hier wurden vorzugsweise die der Marne zunächst gelegenen Strassen heimgesucht. Die meisten Erkrankungs- und Sterbefälle kamen in der vierten Woche vor, in welcher an manchen Tagen 52 und 58 Individuen erkrankten und 24 starben.

Von der Stadt aus verbreitete sich die Krankheit nach und nach auf die benachbarten Gemeinden und noch vor Verlauf einer

Woche gab es Cholerakranke in allen sieben Cantons des Arrondissements Meaux, welches eine Bevölkerung von 93,417 Seelen hat, und die zweite Stadt im Département Seine et Marne ist. Von diesen erkrankten vom 2. bis 30. April:

beim Militair 22 Personen

beim Civil 999 Männer, 1461 Frauen, 81 Kinder, beiderlei Geschlechts, zusammen 2563

und vom 1. bis 16. Mai:

beim Militair 12

beim Civil 1359 Männer, 2005 Frauen, 104 Kinder, zus. 3480

zus. b. Milit. 34

— — Civil 2458 Männer. 3466 Frauen, 185 Kinder, zus. 6043

Von diesen starben im April:

beim Militair 8

beim Civil 176 Männer, 218 Frauen, 25 Kinder, zusam. 427

von 1. bis 16. Mai:

beim Militair 2

beim Civil 293 Männer, 402 Frauen, 54 Kinder, zusam. 751

zus. b. Milit. 10

— — Civil 469 Männer, 620 Frauen, 79 Kinder, zusam. 1178,

mithin erkrankte etwas mehr als der funfzehnte Theil der Bevölkerung, und es starb ungefähr der siebzigste innerhalb der ersten sechs Wochen.

Am meisten wüthete die Krankheit in der Nähe von Meaux, und zwar vorzugsweise in den zwischen dem Ourcqkanale und der Marne gelegenen Dörfern, welche mehr oder weniger von Sümpfen umgeben sind. Dahin gehört:

Chambry, das von 712 Einwohnern 46, Tribardon, das von 448 Bewohnern 36 verlor.

Etrépilly, drei Stunden von Meaux, das in einem tiefen Grunde liegt, dem Nord-Ostwinde nicht zugänglich, und gegen Süd-West von einem langsam fliessenden Wasser und sumpfigen Wiesen eingeschlossen ist. Von der 800 Seelen starken Bevölkerung erkrankten vom 1. bis 16. Mai 126 Individuen an der Cholera,

es starben 46, nämlich: 16 Männer und 30 Frauen. In mehreren Häusern nahe an dem Wasser erkrankten alle Bewohner, am fünften Tage 25 Individuen, am vierzehnten starben 9. Alle Kranken, die das sechzigste Jahr überschritten hatten, starben. Ob die Cholera hier eingeschleppt wurde, oder ob sie eine Generatio aequivoca hatte, ist unerwiesen; aber ausser allem Zweifel ist es, dass während der drei Wochen, wo die Cholera in Meaux herrschte, ein lebhafter Verkehr zwischen Meaux und Etrépilly fortbestand, und dass plötzlich in letzterm Orte mehrere Individuen erkrankten, die wenige Tage zuvor in Meaux gewesen waren.

Es gehört ferner hierher:

Coutomb, welches von 700 Einwohnern einige 30 durch die Cholera verlor. Hier brach die Krankheit in einem Hause aus, wo zwei von Paris kommende, an Diarrhoe leidende Personen 24 Stunden verweilt hatten.

Mehr als alle diese Ortschaften wurde Veudnest mitgenommen, das 6 Stunden von Meaux, sehr gesund, von Wäldern umgeben, auf einer Anhöhe gegen Nord-Ost liegt, und von 929 Einwohnern innerhalb drei Wochen 40 Männer und 62 Frauen durch die Cholera verlor. Mehrere Häuser wurden menschenleer, in vielen Familien starben die Aeltern weg, indess die Kinder meist verschont blieben. Hier wurde die Cholera durch die Frau des Glöckners eingeschleppt, welche 24 Stunden nach ihrer Rückkehr aus Paris erkrankte. Schon nach wenigen Tagen erfolgten neue Erkrankungen, die dergestalt zunahmen, dass ausser dem Hause des Geistlichen und des Maire keine Wohnung verschont blieb.

Das 52ste Linienregiment, welches Cholerakranke in Meaux zurückgelassen hatte, setzte seinen Marsch über La Ferte, Château Thierry, Epernay, Chalons sur Marne, Clermont, St. Menehould, Verdun nach Etain u. s. w. fort, und es verdient bemerkt zu werden, dass in den meisten dieser Städte bald nach dem Durchmarsche dieser Truppen die Cholera ausbrach.

Chalons an der Marne (Hauptort im Marne-Departement) war

während der ersten Wochen noch frei geblieben, indess die Krankheit schon in einigen nahe gelegenen Dörfern bedeutend wüthete, in welchen einige Compagnien des 52sten Regiments übernachtet hatten. Die ersten Erkrankungsfälle zeigten sich in Chalons auch in den an der Marne unmittelbar gelegenen Häusern.

In St. Ménehould und Clermont, wo ein Bataillon jenes Regiments mehrere an Diarrhoe leidende Soldaten zurückliess, brach die Cholera alsbald in den ungesunden Stadtvierteln aus, hier, wie in Verdun, (im Maas-Departement), wo die ersten verdächtigen Sterbefälle unter den Truppen und beim Civil in der Nähe des Flusses vorkamen, vorzugsweise Greise, Schwache, Reconvalescenten und Trunkenbolde heimsuchend.

Am 11. April kam ein Bataillon des 52sten Regiments nach Étain, einer im Département de la Meuse an der grossen Strasse von Paris nach Metz gelegenen, von Sümpfen und einem langsam fliessenden Flusse eingeschlossenen Stadt von 2,500 Seelen. Der erste Erkrankungsfall ereignete sich nach Verlauf mehrerer Tage im ältesten, schmutzigsten und schlechtesten Hause der Stadt; der zweite und dritte gleich darauf am Eingange einer ekelhaften, seit vielen Jahren nicht mehr gereinigten Kloake, der vierte in der Nähe eines stinkenden Waschplatzes, der fünfte in der Nähe einer zweiten Kloake. Die Cholera verbreitete sich über alle an der ersten Kloake auf einem Flächenraume von 250 Toisen gelegenen Häuser, hier allein 27 Personen jeden Alters und jeden Geschlechts wegraffend. Bis zum 31. Mai erkrankten in dieser Stadt beinah 300 Personen, von welchen 100 starben.

Fast um dieselbe Zeit — am 29. April — wurde in Metz, das nur fünf Meilen von Étain entfernt liegt, der erste Cholerafall beobachtet — in einem Hause, welches seiner schlechten Beschaffenheit wegen lange vorher von den Aerzten als derjenige Punkt bezeichnet worden war, wo die Cholera, insofern Metz von dieser Seuche heimgesucht werden sollte, sicher ihren Anfang nehmen würde — rue de l'Arsénal N. 69. Dieser erste Kranke war ein 64jähriger Schiffer, Namens Balthasar Gaspard,

der fünf Tage an Durchfall gelitten und diesen vernachlässigt hatte. Er wurde am folgenden Tage in eins der Choleraliospitäler gebracht, wo er nach acht Stunden starb. In der Nacht vom 1. zum 2. Mai erkrankte der vierzehnjährige Neffe des vorigen, Franz Colin, der, ebenfalls ein Trunkenbold, mit dem Gaspard in einem Hause, in einem Zimmer und in einem Bette gelebt und längere Zeit an Diarrhoe gelitten hatte. Auch dieser starb, eben so eine am 1. Mai an der Cholera erkrankte Frau, Barbara Chartreux, wohnhaft rue des jardins, sowie Lucie Klein, eine dem Trunke ergebene Wäscherin, welche in der rue Pontiffroy in einem ungesunden von den beiden eben genannten Strassen durch die Mosel geschiedenen Stadtviertel, in einem schmutzigen Hause und in einem finstern und schlechtgelüfteten Zimmer gemeinschaftlich mit zwei andern Frauen gewohnt hatte. Am 5. Mai erkrankte in diesem Hause eine andere Frau, Franziska Simon, welche 70 Jahr alt, an eine unordentliche Lebensweise gewöhnt, die Spirituosa geliebt und die vorige Kranke besucht hatte. In dem Hause, wo die beiden ersten Krankheitsfälle sich ereigneten, rue de l'Arsenal N. 69. wurden späterhin noch zwei andere, am 11. und 17. Mai nämlich, wahrgenommen und die Krankheit schien anfänglich nur auf die nahegelegenen Strassen ihre Herrschaft beschränken zu wollen. Indessen nur zu bald verliess sie diesen als höchst ungesund anerkannten Theil der Stadt, und verbreitete sich vorzugsweise über diejenigen Strassen und Stadtviertel, welche man bisher als die gesündsten betrachtet hatte. In Metz, wo man auf den Ausbruch der indischen Brechruhr vorbereitet war, wurde es möglich dem Gange und der Verbreitung der Krankheit genau zu folgen, und wir können in dieser Beziehung von der medicinischen Gesellschaft des Moseldepartements, an deren Spitze Männer wie Scoutetten und Willaume stehen, viele interessante Mittheilungen erwarten. Bemerkenswerth ist es, dass hier die Krankheit sehr unbedeutend zu bleiben schien, indem anfänglich (vom 29. April bis zum 22. Mai) täglich immer nur ein, häufig gar kein Erkrankungsfall vorkam. Vom 23. Mai bis zum 16. Juni nahm die Zahl der täglichen Er-

krankungen zwar merklich zu, blieb aber im Vergleich zur Bevölkerung noch immer unbedeutend. Mit dem 17. Juni fing die Krankheit plötzlich auf eine überraschende Weise an sich zu verbreiten, welches Steigen bis zum 17. Juli in progressiver Weise fortdauerte, worauf ein geringer Nachlass eintrat, wie aus folgender Uebersicht der Erkrankungen und Sterbefälle nach Wochen hervorgeht:

Es erkrankten in der ersten Woche

	erkrankten		starben
von 29. April bis 6. Mai	5 Personen,	es starben	5
in der zweiten Woche	3	—	0
— dritten —	4	—	2
— vierten —	20	—	6
— fünften —	19	—	9
— sechsten —	16	—	11
— siebenten —	21	—	21
— achten —	173	—	67
— neunten —	241	—	107
— zehnten —	508	—	211
— eilften —	226	—	106
— zwölften —	154	—	93
— dreizehnten —	131	—	56
	1573		703

mithin erkrankten innerhalb dreizehn Wochen, wo die Cholera noch nicht aufgehört hatte, an derselben beinah der Dreissigste und es starb der Sechzigste.

In der drei Meilen von Metz entfernten, nach der Preussischen Gränze zu gelegenen Festung Thionville, deren Bewohner im lebhaftesten Verkehr mit denen von Metz stehen, zeigte sich die Cholera am 16. Mai. Der erste Kranke war der Regimentsarzt des hier in Garnison stehenden Infanterieregiments, der einige Tage zuvor in Metz gewesen war und während des spanischen Feldzugs im Jahre 1823 das gelbe Fieber gehabt hatte. Gleich nach dessen Tode erkrankte ein Sapeur und ein anderer Soldat, die in das auf einem Sumpfboden unvortheilhaft gelegene

Militairhospital gebracht wurden, wo bald nach ihrem Eintreffen 19 Fieberreconvalescenten ein Opfer der indischen Brechruhr wurden. Auch diese an der Mosel gelegene und von Sümpfen eingeschlossene Stadt hat verhältnissmässig sehr gelitten, und auch hier erfuhr man, dass die dem Flussbette nahen Strassen vorzugsweise heimgesucht wurden. Nach dem Erscheinen der Cholera in Thionville zeigte sich die Cholera in allen zwischen dieser Stadt und Metz an der grossen Strasse gelegenen Ortschaften.

Auf ähnliche Weise lässt sich die Verbreitung der Cholera von Paris aus nach allen Richtungen durch die Provinzen nachweisen, welche vorzugsweise den grössern Landstrassen, vor allem aber dem Laufe der Ströme und Flüsse gefolgt ist. So sehen wir schon Anfangs April stromabwärts die Cholera in St. Denis und Rouen, und stromaufwärts in Corbeil im Département Seine et Oise, wo am 4. April eine von Paris kommende Frau Dacier und am 7. d. M. ein ebenfalls aus Paris kommender Mann, Namens Hallery erkrankten. Am 9. d. M. wurden auf einmal 4 Personen, welche in den Strassen an der Seine wohnten, von der Cholera befallen, die von jenem Tage an sich mehr oder weniger durch die ganze Stadt verbreitete, hauptsächlich aber die auf dem linken Ufer der Seine gelegenen engen und ungesunden Strassen heimsuchend, in welchen noch einmal so viel Individuen erkrankten und starben, als auf dem rechten Ufer des Stromes. Die Stadt hat 3,800 Einwohner, von welchen im April 147 (57 Männer, 79 Frauen und 11 Kinder beiderlei Geschlechts) und im Mai 100 erkrankten, von welchen im April 46 und im Mai 30 starben.

Ungefähr eine Stunde von Corbeil liegt ein Städtchen von 2,060 Einwohnern, Essone, an einem Flüsschen gleiches Namens, das bei Corbeil in die Seine geht. Hier brach die Cholera einige Tage später, als in Corbeil aus, befiel im April 95 Personen, wovon 32 starben, nämlich 10 Männer, 16 Frauen und 6 Kinder. Im Mai erkrankten 52 und es starben 20.

Bald darauf zeigte sich die Cholera in Melun, Nogent und

Troyes, (hier am 11. April) Städte, welche aufwärts an der Seine liegen und durch die Krankheit sehr gelitten haben, am 14. April in Auxerre, das durch die Yonne in Flussverbindung mit der Seine steht. Fast gleichzeitig sehen wir die Krankheit in Orléans, Blois, Tours und Nantes an der Loire, in Portoise und Compiegne, kurz am ganzen Ufer der Oise, welche in die Seine fliesst, und an der Aisne, welche sich in die Oise ergiesst.

Ich könnte die Verbreitung der Cholera längs den Flussbetten und den besuchten Landstrassen noch weiter durch Frankreich verfolgen, wenn ich nicht die Geduld des Lesers zu ermüden fürchten müsste. Ueberdies beabsichtigte ich auch nur das hier mitzutheilen, was ich selbst zu sehen und zu erforschen Gelegenheit hatte.

An mehreren Orten wurden Choleraepizootien wahrgenommen. Am häufigsten erkrankten und starben Hühner unter Erscheinungen, die den Symptomen der Cholera bei Menschen ganz analog waren. In Battignolles - Monceaux brach eine solche Krankheit unter den Kühen aus, welche, nach kürzern oder längern Unwohlsein, Erbrechen und Durchfall bekamen und dabei die Milch verloren. Bei der Section fand man Blutanhäufung in den Lungen und rosenrothe Färbung der Schleimhaut des Darmkanals, der noch überdies eine weisse breiartige Masse enthielt. An demselben Orte starben viele Hühner und Truthühner, nachdem sie an Kälte, einem convulsivischen Zucken, Uebelkeit und Diarrhoe gelitten hatten. Bei der Section fand man viel dunkeles flüssiges Blut in der rechten Herzhälfte und in der Hohlvene, die innere Haut des Darmkanals geröthet und mit einer weisslichen breiartigen Masse bedeckt, das Gehirn und die Gehirnhäute stark inficirt.

Aehnliche Epizootien wurden von Méticié in Choisy le - Roi, von Marc in Bourget und von Feron in Colleville im Département de l'Eure beobachtet.

Erster Fall.

Diarrhoe als Vorläufer, höchste Krankheitsstufe, Tod nach vier Stunden. Section. Stark geröthete Schleimhaut der Dünndärme, leere Gallenblase.

Boschéron, 70 Jahr alt, ein reicher Privatmann, weder dem Trunke, noch den Freuden der Tafel sehr ergeben, wohnte seit längerer Zeit in einem gesund gelegenen und gutgebauten Landhause zu Draveil bei Ville-neuve St. George im Département Seine et Oise, sechs Stunden von Paris. Aus Furcht vor der Cholera hatte er es vermieden, diese Hauptstadt zu besuchen, so lange die Epidemie auf ihrer Höhe war. Endlich zwingen ihn Geschäfte, dorthin zu gehen, er verweilt daselbst mehrere Tage, eine grosse Mässigkeit im Essen und Trinken beobachtend.

Am Tage seiner Abreise muss er mehreremal zu Stuhle gehen. Auf der Rückfahrt, die er möglichst zu beschleunigen sucht, ist er genöthigt, wiederholt aus dem Wagen zu steigen, wo er jedesmal eine wässrige Oeffnung hat, die aber weder von Kolikschmerzen, noch von Stuhlzwang begleitet ist. Die Diarrhoe hält die Nacht hindurch an und wird mit jeder Stunde häufiger; gegen Morgen gesellt sich Erbrechen und Wadenkrampf dazu. Jetzt schickte er nach allen Seiten hin, um ärztliche Hülfe zu suchen. Meine zufällige Gegenwart in Draveil verschafft mir Gelegenheit den Kranken zu sehen, dem ein anderer Arzt schon eine Mischung aus zwei Unzen Pfeffermünzwasser, einer Unze Syrup, einer Unze Orangenwasser, einer halben Drachme Sydenhamscher Opiumtinctur, und eben so viel Schwefeläther, ferner Sinapismen auf die Waden und Reibungen verordnet hatte.

Des Kranken Zustand ist folgender: das Gesicht verzerrt, blau und kalt, die Stirn mit einem klebrigen Schweisse bedeckt, die Nase weich, kalt und trocken, die Augen nach oben gerollt und von dem obern Augenliede so weit bedeckt, dass man nur den untern Pupillarrand und unmittelbar unter der Hornhaut eine dunkele Sugillation auf der Sclerotica bemerkt, dabei tief in ihren Höhlen, von blauen Ringen umgeben und trocken, die Lippen blau, die Zunge bläulich und kalt, keine Spur von Spannkraft in der Haut auf dem Rücken der Hände, der Füsse und am Halse, so dass die gebildeten Hautfalten sich nicht ausgleichen, die Hände und Füsse blau und nicht sehr faltig, die Nägel schwarz, der untere Theil des Bauches und die innere Partie der Schenkel dunkelblau petechienartig geflockt, ein wasserhelles, flockiges Erbrechen und analoge, einen ekelhaften Geruch verbreitende, Stuhlentleerungen dauern fort, der ganze Körper ist kalt, seit gestern kein Urin mehr entleert, fast ununterbrochene Krämpfe in den obern und untern Extremitäten, der Durst ist quälend, der Puls fehlt, an den Speichelarterien und den Carotiden, dagegen glaube ich ihn noch an der Arteria cruralis zu fühlen, das Denkvermögen ist frei, das Gehör undeutlich, die Respiration kurz und angstvoll, die Sprache ziehend, die Stimme fast erloschen, der Unterleib in der Magengegend empfindlich, übrigens welk. Der Kranke liegt auf dem Rücken und stirbt nach vier Stunden ohne besondere Zufälle.

Die Leichenöffnung geschah in Beisein des Dr. Petit und eines andern Arztes nach 16 Stunden.

Die Leiche war nicht verändert, die Extremitäten steif, die Hände geschlossen, die Ohren, die Lippen, die Hände, die ganze untere Körperhälfte blau, die Nägel der Zehen und die Füsse um die Maleoli herum schwarz, letztere in Folge der heftigen Frictionen ihrer Oberhaut beraubt, die Augen von schwärzlichen Ringen umgeben und halb von den Augenliedern bedeckt, die Hornhaut schmutzig trübe, die Sclerotica unter der Cornea sugillirt, das Innere der Nägel schwarzblau.

Die Blutgefässe der harten Hornhaut strotzten von schwar-

zem, dickflüssigem Blute, das grosse Gehirn war fest, dunkeler, als im natürlichen Zustande, und sehr blutreich, so dass nach Abtragung einiger Gehirnpartien überall Blut hervorquoll, die Gehirnhöhlen enthielten etwas schmutzig-röthliche Flüssigkeit, das Adergeflecht war blau und aufgetrieben, das kleine Gehirn und das verlängerte Mark ebenfalls blutreich.

Die Lungen waren nach allen Seiten hin mit dem Brustfell verwachsen, auf der vordern und äussern Fläche dunkelmarmorirt, frei von Tuberkeln, nach hinten und unten viel schwarzes, dickflüssiges, mit Luftbläschen vermischtes, Blut enthaltend. Die Kranzgefässe des Herzens strotzten von Blut, das Herz war gross und weich und stark mit dickflüssigem, schwarzem Blute angefüllt, besonders die rechte Herzhälfte. Dasselbe galt von allen grössern Gefässstämmen.

Die Bauchhaut war roth, das Netz und das Mesenterium stark injicirt, der Magen aufgetrieben, äusserlich hier und da geröthet, innerlich sehr roth und höckerig, besonders gegen die beiden Magenmündungen zu, wo die Schleimhaut auch erweicht und mit einem weissgelben adhärenten Schleime bedeckt gefunden wurde. Die Dünndärme waren äusserlich roth und mässig aufgetrieben, innerlich dunkel geröthet, das Duodenum weniger, als das Jejunum, und dieses nicht so sehr, als der Krummdarm, dessen Schleimhaut gegen die Valvula ileo-coecalis zu aufgelockert und erweicht, und mit einem adhärenten, weissgelben Schleime überzogen war. Ueberdies fehlte es hier nicht an aufgelockerten Brunner'schen und Pagerschen Drüsen. Der Dickdarm war stellenweise geröthet und enthielt viel Luft und weisswasserartige mit Flocken vermischte Flüssigkeit.

Die sehr blutreichen und zugleich dunkelgefärbten Nieren, die Ureteren und die sehr contrahirte Harnblase enthielten einen weissen, an den Wänden festsitzenden Schleim. Die Leber war gross, livide, von schwarzem Blute strotzend, die Gallenblase sonderbarer Weise leer, die Milz weich und schwarz, das Pancreas ziemlich blutreich.

Zweiter Fall.

Kurze Vorboten. Uebergang der leichtern Form in die höhere, und Tod innerhalb zwölf Stunden.

Lassa, 60 Jahr alt, Stallknecht in der Rue de Seine No. 5. in der Schweiz geboren, unverheiratet, von kräftiger Körperbildung, kam am 24. Mai des Morgens um acht Uhr ins Hospital la Pitié zu Paris. Am Tage zuvor befand er sich noch vollkommen wohl, verrichtete seine Arbeiten und hatte, wie immer, zwei weiche Stuhlentleerungen gehabt. Keiner Art von Ausschweifung ergeben, hatte er den verflossenen Winter mässig gelebt, stets eine gesunde und kräftige Nahrung genossen, diese gut und leicht verdaut, und die Nächte in einem guten Stalle bei den Pferden zugebracht. Die letzte Nacht schlief er auch dort, wie immer, ganz ruhig, um drei Uhr stand er auf, sich vollkommen wohl fühlend, und fütterte seine Pferde. Um fünf Uhr empfand er Uebelkeiten und ging innerhalb drei Stunden zehnmal zu Stuhle. Die ersten Entleerungen waren von keinen Kolikschmerzen begleitet, gegen sieben Uhr stellten sich diese ein, dann gesellten sich Wadenkrämpfe dazu, welche so heftig wurden, dass der Kranke fast nicht gehen konnte und kaum das Schreien zurückhielt. Um acht Uhr bekam er zum ersten Mal ein flüssiges, geschmackloses Erbrechen, seine Stimme wurde leiser und schwächer, die Urinentleerung stockte, der Durst wurde quälend, ohne dass er ein Gefühl von Kälte und Hitze, von Schweiss, von Kopfweh, von Dispnoë zu haben schien.

Um halb neun Uhr Morgens war sein Zustand folgender: Das Gesicht war bläulich und kalt, besonders die Nase, die Augen lagen tief in ihren Höhlen, von dunkeln Kreisen umgeben, das Sehvermögen und das Gehör ungetrübt, das Denkvermögen frei, die Stimme heiser, das Gefühl weder aufgeregt, noch herabgestimmt, die Respiration seufzend, 36 Mal in der Minute, die Zunge livid und kühl, die Farbe der Haut an den Füssen und Händen violet, die Nägel fast blau, die Haut ohne Spannkraft, besonders

am Halse, und auf dem Rücken der Hände und der Füsse. Die Temperatur des Körpers war fast natürlich, ebenso die der obern Extremitäten, die Unterschenkel waren kalt. Der Kranke klagte über kolikartige Schmerzen im Unterleibe, welcher durchaus unempfindlich, selbst bei einem kräftigen Drucke mit der Hand, über dem Nabel aufgetrieben, und wie mit Luft und Flüssigkeit angefüllt zu sein schien. Der Puls war klein und regelmässig, von 88 Schlägen, der Durst mässiger als vor Ankunft im Hospital, der Krampf in den obern und untern Extremitäten heftig, die Hautvenen der Arme sehr dunkelblau, aber nicht aufgetrieben. Kopfweh und Dispnoë war nicht vorhanden, wohl aber eine sichtbare Neigung zum Sopor. Der Kranke versicherte, sich nicht schwach zu fühlen. Die ausgebrochenen Stoffe bestanden in einer hellen, farblosen Flüssigkeit, in welcher einige Flocken herumschwammen. Verordnet wurden eine angenehm säuerliche Limonade als Getränk, Reibungen der untern Extremitäten und alle drei Stunden ein Klystir aus einer halben Drachme Sydenhamscher Opiumtinctur.

Mittags 12 Uhr war die blaue Farbe überall sehr ausgesprochen, es stockte die Absonderung der Thränen, des Nasenschleims, des Speichels, der Puls war kaum fühlbar, das Ziehen in den Waden heftiger, der Kranke schläfrig, die Kälte mehr ausgesprochen, die Haut an den Fingern und Zehen faltig. Zwei Klystire hatte der Kranke erhalten, und seither weder Erbrechen noch Stuhlentleerungen gehabt. Der Durst hatte sich nicht vermindert, daher es auffallen musste, dass der Kranke sich so gleichgültig gegen das ihm dargereichte Getränk zeigte. Im Epigastrium empfand er ein Gefühl von Druck. Die Reibungen wurden fortgesetzt, und überdies Sinapismen auf die Schenkel verordnet.

Abends 4 Uhr war die Hautfarbe des ganzen Körpers graublau, die Vorderarme kühl und mit Schweiss bedeckt, der Pulsschlag an der Speichenarterie verschwunden, an den Carotiden kaum noch bemerkbar, der Mund halb geöffnet, die Respiration laut, rauschend, zwei und dreissig mal in der Minute. Die

Augenlieder waren unbeweglich und halb geschlossen, die Augäpfel starr, unbeweglich und nach den äussern Winkeln hingekehrt, dabei tiefer liegend als am Morgen, die Pupillen um eine Linie mehr erweitert, die Hornhaut glänzend, aber ohne Ausdruck, die Temperatur der Wangen natürlich, die hervorragenden Partien des Gesichts, wie die Nase, die Ohren u. s. w. kalt, der Bauch aufgetrieben, beim Druck auf die Magengegend schmerzhaft. Das Denkvermögen schien nicht mehr frei zu sein, und keine Macht mehr über die Sinne zu üben. Der Kranke hätte das Ansehen, als sei er wohl noch im Stande zu hören, aber unfähig durch Worte und Zeichen zu antworten. Um fünf Uhr erfolgte der Tod, mithin nach zwölfstündiger Dauer der Krankheit.

Die Leichenöffnung geschah nach sechszehn Stunden. Der Körper der Leiche war wohl gebaut und mager, die Hautfarbe fast überall blau, auf den untern Extremitäten nicht gleichmässig ausgesprochen, der kahle Scheitel livid, alle Gelenke steif, die Musculatur sprang in starken Conturen hervor, besonders waren die Wadenmuskeln stark contrahirt, steinhart und lebhaft roth.

Die Blutbehälter der harten Hirnhaut strotzten von schwarzem, dickflüssigem Blute, ebenso die Gefässe der weichen Hirnhaut. Unter der Arachnoidea fand sich eine röthliche livide Infiltration. Die graue Substanz des Gehirns war dunkler als im natürlichen Zustande, die weisse mässig blutreich und fest, die Seitenhirnhöhlen enthielten anderthalb Löffel einer röthlichen Flüssigkeit, die gestreiften Körpervenen ungewöhnlich dunkel, die Protuberantia annularis natürlich, aber weich, die graue Substanz des kleinen Gehirns sehr dunkel, das Adergeflecht stark injicirt.

Die Rückenmarkhöhle bot nichts Besonderes dar, nur waren die auf der Oberfläche des Rückenmarks befindlichen Gefässe stark mit Blut angefüllt.

Auf der Oberfläche und den Zwischenräumen des Vagus fanden sich einige rothe Streifen. Die Nerven der Extremitäten wa-

ren rücksichtlich ihrer Farbe und Consistenz durchaus natürlich. Der Nervus ischiadicus war mit einigen von dunkelm Blute ausgedehnten Venenstämmen bedeckt. Das Ganglion semilunare grauroth, fest und nicht aufgeschwollen, das Ganglion cervicale superius einen Zoll lang, eine Linie breit, blass, grauweiss, wenig vom Ganglion cervicale medium getrennt, das nur halb so gross und so dick, als das erste, gefunden ward.

Das Pericardium war normal, die linke Herzhälfte fest, contrahirt und leer, die rechte enthielt viel schwarzes, dickflüssiges, einer Brühe von Waldbeeren ähnliches Blut, aber keine fibrösen Klumpen.

Die Epiglottis war stark injicirt, die Luftröhre und die Bronchien waren es in einem geringern Grade, die linke Lunge überall mit der Pleura verwachsen, ihr oberer Lappen im Innern mässig geröthet, stärker dagegen der untere Lappen, welcher überdies nach hinten und unten zu viel Blut enthielt, in welchem man deutlich Luftbläschen erkannte. Die rechte Lunge war nirgends verwachsen, der obere und mittlere Lappen blass, der untere schwarzroth und dicht. Ein mässiger Druck entfernte alles Blut aus dieser Partie der Lunge, die nun den obern Lungenlappen glich. Die Schleimhaut der Speiseröhre war sehr dünn, aber fest, so dass man sie leicht lostrennen konnte, ohne dass sie einriss, dabei bemerkte man hier viele aufgetriebene Drüsen. Der Magen war aufgetrieben und enthielt vielleicht ein halbes Maass einer grauen Flüssigkeit, worin viele schleimige graue Flocken herumschwammen. Die innere Fläche des Magens war grau, etwas livid rosenroth, die vordere Fläche mit einzelnen lebhaftrothen Flecken bedeckt. In der Nähe der Cardia fanden sich einige rothe Flecke, welche gleichsam aus kleinen in einander fliessenden rothen Punkten gebildet zu sein schienen. Die Schleimhaut selbst war sammetartig an der kleinen Curvatur und in der Nähe, warzenförmig an der grossen Curvatur und am Blindsack. Ihre Consistenz war überall natürlich. Hob man die Schleimhaut am Blindsack in die Höhe, indem man sie von den unter ihr befindlichen Häuten abtrennte, so gab sie hier Lappen

von zwei bis vier Linien, von sechs bis acht Linien Länge in der grossen, und von zwölf Linien Länge in der kleinen Curvatur *).

Die Dünndärme waren mässig durch Luft ausgedehnt, äusserlich weiss und mit gelblividen Gefässverzweigungen bedeckt. Ausser der Luft enthielten sie eine milchige, trübe, grauweisse, nach dem Zwölffingerdarm hin mehr dicke, gegen den Blinddarm hin heller und dünner werdende, mit weissen Flocken vermischte Flüssigkeit, überdies vielen gelben oder weissen, in der obern Hälfte der Dünndärme an den Darmwänden festsitzenden Schleim. In der untern Hälfte fand sich derselbe ebenfalls, aber er war hier weniger adhärent. Die Schleimhaut der Dünndärme hatte eine aus dem Blassrothen ins Graue spielende Farbe, nach unten zu war die Farbe mehr grau, nach oben zu mehr röthlich. Ihre Consistenz war überall natürlich, auffallend fest war die Schleimhaut im Zwölffingerdarm, weniger im Iejunum, am wenigsten im Ileum.

In der letzten Hälfte des Krummdarms fanden sich sehr isolirt stehende aufgelockerte Brunnersche Drüsen, in grösserer Anzahl und von grösserm Umfange in der obern Hälfte dieses Darms und im Leerdarm. Auch fehlte es nicht an aufgelockerten Pagerschen Drüsen, welche an einigen Punkten grösser, erhabner und stärker ausgesprochen, und mit grauen Punkten bedeckt waren. Wie unter solchen Umständen immer, so bemerkte man auch hier keine Zotten, welche hier wie weggewischt waren.

Nach entfernter Schleimhaut sprach sich **e i n e s t a r k e I n j e c t i o n** des Unterschleimhautzellgewebes aus.

---

*) Um die Consistenz der Schleimhaut des Magens, des Darmkanals und anderer Gebilde genau zu prüfen, ist es durchaus trüglich, sich des Messers oder der Fingernägel zu bedienen. Sicherer verfährt man, wenn man einen Einschnitt in ein Gebilde macht, dessen Schleimhaut man näher untersuchen will, sodann die Schleimhaut vorsichtig mit der Pincette oder den Fingern abtrennt und dann abzuziehen versucht. Ist die Mucosa erweicht, so gelingt dies nicht, ist sie in ihrem natürlichen Zustande, so kann man grössere oder kleinere Lappen abziehen, wie in vorliegendem Falle geschah.

Die Dickdärme waren etwas aufgetrieben, und enthielten eine gelbliche, im Blinddarm und in der Pars ascendens coli molkenartige und helle, in der Pars descendens coli mehr dunkle und eiterartige Flüssigkeit. Die Schleimhaut war durchgängig weiss und nur an einzelnen Punkten bemerkte man eine hellbläuliche Schattirung. Ihre Consistenz war natürlich, im Blinddarme fanden sich einige ziemlich grosse Solitairdrüsen.

Die Leber war von natürlicher Grösse und mässig blutreich, die Gallenblase enthielt dunkelgrüne schwerflüssige Galle. Die Milz war gross, lebhaft roth, und enthielt mehrere harte Sackgeschwülste. Die Nieren waren natürlich, die Harnblase von der Grösse einer Birne, ihre Schleimhaut gesund. Hier fanden sich zwei Unzen eines gelbgrauen Urins. Das Pancreas bot nichts Abnormes dar.

Dritter Fall.

Keine Vorläufer. Höchste Krankheitsstufe. Tod nach 14 Stunden.

Lamardelle, 32 Jahr alt, ein Pflasterer in Corbeil (Départ. Seine und Oise) erkrankte auf der Strasse, ohne vorher sich unwohl gefühlt zu haben, und wurde sogleich ins Hospital in folgendem Zustande gebracht:

Kälte des Gesichts, der Zunge, der obern und untern Extremitäten, blaue Farbe der Ohren, der Lippen, der Zunge, der Hände, Füsse und Nägel, tiefe braune Ringe um die nach oben verzogenen, von den obern Augenliedern bedeckten Augen*, erweiterte Pupillen, mässig gerunzelte Haut der Finger, die überall ohne Spannkraft und teigicht todt ist, so dass die gebildete Hautfalte sich nirgends ausgleicht, angstvolle Respiration, kühler Athem, gänzliche Pulslosigkeit, vollkommne Heiserkeit, heftiger Durst, Ohrensausen, ungetrübte Geisteskräfte, fehlende Harnentleerung, kein Stuhlgang, aber flockiges Erbrechen, Krämpfe in den Waden, schmerzhafte Magengegend. Der Kranke bekam ein

Dampfbad, sodann Einreibungen aus Liquor ammonii caust., späterhin wurde sein Rückgrat mit einer in Terpentinspiritus getauchten handbreiten Flanellbinde bedeckt und mit einem heissen Bügeleisen viermal hinübergefahren. Ausserdem wurden blutige Schröpfköpfe auf den Unterleib und Senfpflaster auf die Waden gelegt, nebenbei ein warmer Theeaufguss mit Alcohol als Getränk verordnet.

Unter dieser Behandlung erfolgte keine Abnahme der Zufälle, und der Tód trat nach 14stündiger Dauer der Krankheit ein.

Die Leichenöffnung wurde nach 12 Stunden gemacht.

Der ganze Körper war braunblau, die Ohren, die Hände, die Füsse und die Nägel dunkelblau, die Augen geöffnet und nach oben gerichtet, die Sclerotica unter der Cornea sugillirt, die Gelenke steif, die Lippen von den Zähnen entfernt, diese geröthet, ebenso alle Längenknochen und die Wirbel, die Muskeln gespannt und dunkelroth.

Die Gefässe der Hirnhäute strotzten von Blute, die Hirnsubstanz war fest und blutreich, die Rindensubstanz ungewöhnlich dunkel, die weisse Substanz an einigen Punkten geröthet, die Hirnhöhlen so zu sagen leer, die Adergeflechte sehr dunkel injicirt, alle übrigen Partien des Gehirns blutreich, sonst normal.

Die Lungen waren klein, blutreich und zusammengefallen, unter dem Messer nicht knisternd, nach hinten und oben mit dem Brustfell verwachsen, übrigens gesund, die Kranzgefässe des Herzens waren mit schwarzem, flüssigem Blute angefüllt, ebenso die rechte Herzhälfte, wo sich auch ein polypöser Klumpen fand, die linke Herzkammer war leer. Die Lungenarterien und Lungenvenen, die Hohladern, die grossen Arterien enthielten viel schwarzes, dickflüssiges, einer Brühe aus Waldbeeren ähnliches Blut.

Der Herzbeutel bot nichts Abnormes dar.

Die Unterleibseingeweide waren merklich warm, die Bauchhaut weiss, das Mesenterium und das Netz stark injicirt, die Mesenterialdrüsen geschwollen. Der Magen war äusserlich natürlich und enthielt eine gelbliche Flüssigkeit, seine Schleimhaut war lebhaft geröthet, besonders gegen die Cardia und den Pylorus, hier

auch etwas aufgelockert, aber nicht mürbe, überdies mit einem weissen, festsitzenden Schleime bedeckt.

Die Dünndärme waren äusserlich violet und glichen rohen Bratwürsten. Ihre Schleimhaut war lebhaft roth, besonders im Ileum, wo sich namentlich in der Nähe der Valvula ileo-coecalis viele aufgelockerte Brunnersche Drüsen und elliptische Flecke fanden. Unter dem Waschen verlor die Schleimhaut ihre lebhaftrothe Farbe und ward blassroth. Die Dünndärme enthielten Luft und eine röthliche, flockige Flüssigkeit.

Die Dickdärme waren mässig aufgetrieben, und enthielten Luft und eine molkenartige, flockige Masse. Ihre Schleimhaut abwechselnd weissgrau, weiss und an einzelnen Punkten dunkelblau, dabei hier und da aufgelockert und mit einer festsitzenden weissen Lage überzogen.

Die Milz und die Bauchspeicheldrüse waren normal, die Leber fest, beim fortgesetzten Drucke auf dieses Organ drang schwarzes Blut vermischt mit einer grün-weissen, eiterartigen Materie hervor, bei näherer Untersuchung fand sich in der Tiefe eine erweichte Tuberkelmasse. Die Gallenblase strotzte von dunkler Galle, die Nieren von Blut, die Harnblase war leer und enthielt etwas milchartigen Schleim.

Vierter Fall.

Ohne Vorläufer. Höchste Krankheitsstufe. Tod nach 15 Stunden. Section: Röthe der Längenknochen und Zähne.

Dufrennes, 38 Jahr alt, ein Pflasterer in Corbeil (im Département Seine et Oise) wurde, ohne vorher Diarrhoe gehabt und sich unwohl gefühlt zu haben, plötzlich von Krämpfen, Erbrechen, Durchfall, Kolikschmerzen, einem Gefühle von Kälte, Brustbeklemmung befallen und alsbald ins städtische Hospital gebracht, wo sein Zustand folgender war:

Bis zum Entsetzen entstellte Physiognomie, das Gesicht kalt und blau, besonders Ohren und Lippen, die Nase kalt und

weich, die Stirn warm und mit einem klebrigen Schweisse bedeckt, die Augen tief in ihren Höhlen, nach oben gerichtet, von breiten, blauen Ringen umgeben und von den Augenlidern so weit bedeckt, dass man nur den untersten Rand der Hornhaut und Iris sehen konnte, Hände, Finger und Zehen blau, aber wenig faltig, die Nägel dunkelblau, violette Streifen auf der innern Seite der Schenkel und Vorderarme, teigichte, todte Beschaffenheit der Haut an den Seiten des Halses, in der Inguinalgegend und auf dem Hand- und Fussrücken, Kälte der obern und untern Extremitäten, kühle Beschaffenheit der Brust bei Wärme der Magengegend, die Respiration angstvoll und stöhnend, der Athem kühl, der Pulsschlag an den Radialarterien und an den Carotiden fehlend, schwach und langsam an den Schenkelarterien, der Herzschlag nur unter dem Stethoscope als ein leises Zittern bemerkbar und unregelmässig, die Zunge feucht, bläulich und eiskalt, der Durst quälend, die Stimme ganz heiser, die Krämpfe in den Waden heftig, das Sehvermögen dem Anschein nach ungetrübt, Sausen vor den Ohren, gänzliche Apathie und Gleichgültigkeit. Seit dem Eintritt ins Hospital erfolgte weder Erbrechen, noch Stuhlgang, noch Harnabgang, die Magengegend war brennend und bei der Berührung etwas empfindlich. Verordnet wurden blutige Schröpfköpfe auf die Magengegend, heisse Getränke, und drei Gaben Ipecacuanha, jede zu 12 Gran, worauf kein Erbrechen folgte, sodann ein heisses Bad, welches aber die Krämpfe nicht beseitigte, und alle Stunden vier Löffel Maderawein. Unter dieser Behandlung erfolgte eher eine Steigerung, als eine Abnahme der Zufälle, besonders wurde die Respiration qualvoll, es trat Aphonie ein, der Kranke warf sich aus dem Bette auf den Boden. Man wiederholte die Schröpfköpfe und legte Senfpflaster auf die Waden. Der Tod erfolgte in der Nacht nach 15stündiger Dauer der Krankheit und fast ebenso langem Aufenthalte im Hospital. Die Leichenöffnung geschah nach 11 Stunden.

Im Gesichte lag ein Ausdruck von Verzerrung, die Augen waren weit geöffnet, die Pupillen erweitert, die Lippen von dem halbgeöffneten Munde entfernt und grinsend, alle Gelenke steif,

die Finger eingeschlagen, die Fusswurzeln nach innen und oben gekehrt, die Ruthe aufgerichtet und blau, Ohren, Lippen, Hände und Füsse blau, Vorderarme violet, der Unterleib warm. Alle Muskeln waren gespannt und von hochrother Farbe, die Längenknochen besonders an ihren Enden, und die Bänder geröthet, die Zähne r o t h.

Die Blutbehälter der harten Hirnhaut und die Arterien und Venen dieser Membran, sowie der weichen Hirnhaut strotzten von schwarzem, dickflüssigem Blute, das Gehirn war fest und blutreich, die Rindensubstanz dunkel, die weisse Substanz stellenweise blassroth. Trug man mit dem Messer eine Lage des Gehirns ab, so quoll aus unzähligen Punkten schwarzes Blut hervor, die Hirnhöhlen enthielten etwas röthliche Flüssigkeit, die Adergeflechte waren stark injicirt, die gestreiften Körper, das kleine Gehirn und das verlängerte Mark blutreich, übrigens normal.

Die Lungen waren klein, zusammengezogen, den Brustkasten nicht ausfüllend, fast keine Luft enthaltend und unter dem Messer fast gar nicht knisternd, übrigens gesund, Luftröhre und Kehlkopf gesund, erstere hatte auf ihrer Schleimhaut einige blauinjicirte Stellen.

Der Herzbeutel hatte auf seiner äussern Fläche einige stark angefüllte Gefässe und enthielt etwas wasserhelles Serum. Die Kranzgefässe des Herzens strotzten von Blut, die rechte Herzhälfte enthielt viel schwarzes, dickflüssiges Blut, auch der linke Vorhof war nicht ganz lang, wohl aber der linke Ventrikel. Analoges Blut fand sich auch in den Lungenarterien und Lungenvenen, sowie in allen grossen Schlagadern und Venenstämmen.

Bei Eröffnung der Unterleibshöhle fühlten sich die hier eingeschlossenen Organe warm an. Das Bauchfell war geröthet, die Gefässe des Netzes und Mesenterii strotzend von dunkelm Blute. Der Magen war nicht ungewöhnlich gross, aber mit weisse Flokken enthaltender Flüssigkeit angefüllt, die Schleimhaut stellenweise grau und rothgefleckt, gegen den Pylorus zu aber lebhaft geröthet, aufgelockert und mürbe. Hier fanden sich auch kleine Blutaustretungen.

Die Dünndärme waren äusserlich sehr roth, gegen die Valvula ileo-coecalis zu blauroth, wurstartig aufgetrieben und enthielten eine röthliche Flüssigkeit. Ihre Schleimhaut war durchgängig lebhaft geröthet, besonders im Krummdarm, wo sich eine punktirte Röthe fand, ausserdem war sie hier etwas mürbe. Aufgelockerte Brunnersche Drüsen fanden sich hier, die elliptischen Flecke waren vorhanden, aber nicht sehr erhaben.

Der Dickdarm enthielt nur Luft, am Uebergangspunkte des Queerastes in den herabsteigenden war er contrahirt, seine Schleimhaut war im Blinddarme sehr geröthet.

Alle Venen und Arterien des Unterleibes strotzten von Blut. Die Nieren waren blutreich, das Nierenbecken, die Harnleiter und die harnleere Blase enthielten festen, klebrigen, weissen Schleim, das Ganglion semilunare war gesund, die Leber blutreich, die Gallenblase von dunkler und öliger Galle strotzend, die Milz und das Pancreas normal.

Fünfter Fall.

Eine Nährende erkrankte ohne Vorboten. Höchste Stufe der Krankheit, keine Diarrhoe, Limonade, Blutigel, Aderlass, Tod nach 19 Stunden. Section: Milch in den Brüsten, Blutanhäufung im Gehirn. Sehr entwikkelte Schleimdrüsen an der Zungenwurzel, in der rechten Herzkammer viel schwarzes Blut und polypöse Massen. Der Magen enthält dicken Schleim und Luft, die obere Partie der Dünndärme eine wasserhelle und flockige, das Ileum eine röthliche Flüssigkeit und Spulwürmer, die Schleimhaut ist roth und mit aufgelockerten Drüsen übersäet.

Die 44 Jahr alte Frau eines Polizeiagenten in Paris, deren Name mir unbekannt geblieben, gesund und wohl, ein sechs Monate altes Kind nährend, bekommt nach einer gut und schlafend durchbrachten Nacht plötzlich Uebelkeit, Erbrechen und Wadenkrämpfe, welche sie nöthigen, sich zu Bette zu legen, nach Verlauf von neun Stunden war ihr Zustand folgender:

Blaue Farbe des Gesichts, der Vorderarme und der Füsse, livide Lippen, Kälte des Gesichts (mit Ausnahme der Stirn, welche na-

türlich wären), der wenig gerunzelten Hände und Füsse, natürliche Temperatur des Halses und der Brust (welche eine blauweisse Farbe haben), ebenso des Unterleibes, der Oberschenkel und der Oberarme, die Stimme sehr heiser, die Zunge kühl, in der Mitte weiss, an der Spitze und den Seiten livide, der Durst lebhaft, Mangel an Spannkraft der Haut am Halse, auf dem Unterleib, auf dem Hand- und Fussrücken, das Gehör frei, das Sehvermögen getrübt, das Bewusstsein frei, der Puls fehlend, die Respiration kurz, angstvoll, die Kranke meint zu ersticken, und verlangt ein Aderlass, klagt übrigens weder über Hitze noch über Kälte, der Unterleib ist teigicht und bei der Berührung empfindlich. Stuhlgang und Urinentleerung fehlen, das Erbrechen hat aufgehört. Verordnet wird Limonade als Getränk, eine Mixtur mit Sydenhamscher Opiumtinctur, Reibungen der Arme und Schenkel und das Ansetzen von vierzig Blutigeln an die Magengegend. Bald darauf erfolgte eine mässige Harnentleerung, die Blutigelstiche bluteten wenig, es trat eine Zunahme aller Zufälle und gänzliche Aphonie ein. Jetzt ward ein Aderlass versucht, das in geringer Menge fliessende Blut war dick und schwarz. Die Kranke starb in der nächsten Nacht nach 19stündiger Dauer der Cholera.

Die Autopsie geschah 6 Stunden nach dem Tode. Das Gesicht war kalt, wie im Leben, der Stamm und die Schenkel dagegen warm, die obern Extremitäten starr, die untern biegsam und oben und vorn livide, die Brüste sehr entwickelt, die linke blassroth und mit einer weissen, milchigen Flüssigkeit angefüllt, die rechte rosenroth, weniger entwickelt als die linke, höckerig und noch mehr milchige Flüssigkeit enthaltend.

Die Gefässe und Blutbehälter der harten Hirnhaut waren stark mit Blut angefüllt, ebenso die Gefässe der weichen Hirnhaut, die Rindensubstanz des Gehirns ungewöhnlich fest und gleichförmig dunkelroth, in der weissen Substanz fanden sich mehrere bläuliche Streifen, die durchschnitten Blut entweichen liessen, die gestreiften Körper zeigten nichts Abnormes, die Protuberantia annularis war klein und weich, das verlängerte Mark fest und von natürlicher Farbe, die Seitenhöhlen leer, die Plexus choroidei stro-

tzend und schwarz, das kleine Gehirn verhielt sich in Bezug auf Farbe und Consistenz wie das grosse. Die Schleimdrüsen an der Zungenwurzel waren auffallend stark entwickelt. Die Schleimhaut der Epiglottis und der obern Partie der Luftröhre war rosenroth und nicht erweicht. Die linke Lunge war gesund, frei, leicht, äusserlich und innerlich lebhaft geröthet, besonders nach oben, der untere Lappen dieses Lungenflügels war gegen die Peripherie zu weniger hellroth, sehr fest, aber nicht hepatisirt. Die rechte Lunge hatte eine hellrothe ans Orange gränzende Farbe, der obere Lappen dieser Lunge war innerlich orange, der untere, wie der der andern Seite, dunkel, fest, aber nicht hepatisirt.

Der Herzbeutel war gesund und enthielt vielleicht zwei Theelöffel einer hellen Flüssigkeit, die linke Herzhälfte war leer, die rechte enthielt schwarzes, dickflüssiges Blut und einige polypöse Concremente, die Kranzgefässe strotzten von dunkelm Blute.

Bei Eröffnung der Unterleibshöhle fiel der ungewöhnlich grosse, durch Gas sehr ausgedehnte Magen in die Augen, an dessen innerer Fläche ein gelbgrüner Schleim hing. Die vordere Wand hatte eine aus dem Rosenrothen ins Livide hinüberspielende Farbe. Am Pylorus und an der hintern Wand fand sich eine punktirte Röthe der Schleimhaut, die überall mehr oder weniger geröthet, an einigen Stellen etwas erweicht und nur in der Nähe der Cardia natürlich fest zu sein schien. An mehreren Punkten, besonders an der grossen Curvatur und an der Cardia, hatte die Schleimfläche des Magens ein höckeriges Ansehn, was von runden, eine Linie im Durchmesser habenden, in der Mitte weissen und an der Peripherie bläulichen Erhabenheiten herzurühren schien, welche nicht gedrängt, sondern in einiger Entfernung von einander standen und lebhafte, rothe Punkte zwischen sich hatten.

Die Dünndärme waren von dem stark injicirten Netze bedeckt, äusserlich grau oder bläulich, von Luft stark ausgedehnt. Der Zwölffinger- und Leerdarm enthielt eine weissgelbe, mit Flocken vermischte, nicht sehr dicke, der Krummdarm dagegen eine schäumende, röthliche mit schleimigen Flocken vermischte Flüssigkeit und einige Spulwürmer. Die Schleimhaut war theils röth-

lichgrau, theils röthlichblau, an mehreren Punkten, besonders im Ileum, sichtlich aufgelockert und mürbe, in der obern Partie des Leerdarms mit vielen aufgelockerten Brunnerschen Drüsen von der Grösse eines Hirsekorns gleichsam übersäet. In grosser Anzahl waren diese auch im Krummdarm, in welchem sich noch, besonders gegen die Valvula ileo-coecalis zu, viele sehr grosse, breite und so zu sagen in einander laufende dunkelviolette, aber nicht sehr erhabene und daher auch nicht sehr in die Augen fallende elliptische Flecke von Peyerschen Drüsen fanden.

Das Mesenterium war dunkel injicirt, die Mesenterialdrüsen zum Theil sehr aufgelockert, von der Grösse einer grossen Bohne und dunkelroth.

Die Dickdärme waren stark aufgetrieben und hatten einen grössern Umfang, als im normalen Zustande. Dabei enthielten sie eine dünne, gelbe, eiterähnliche Flüssigkeit. Ihre Schleimhaut war überall weiss, nicht injicirt und von natürlicher Consistenz, besonders im Colon transversum und im Colon descendens, wo man sie leicht von den andern Häuten trennen und in langen Lappen von 10 bis 15 Linien ablösen konnte.

Die Leber war weich, mässig dick und leicht zerreiblich, die Gallenblase welk und nur wenig dunkele und dickflüssige Galle enthaltend, die Gallengänge natürlich, die Milz und die Bauchspeicheldrüse gesund, die Nieren dunkel gefärbt und blutreich, die Harnblase klein und etwas milchähnlichen Schleim enthaltend, ihre Schleimhaut in Bezug auf Farbe, Consistenz und Dicke normal, der Uterus k l e i n, die Ovarien aufgetrieben, übrigens gesund.

Das Ganglion semilunare war gross, äusserlich aschfarben, innerlich weniger grau. Auch bemerkte man hier weisse Punkte, deren Durchmesser anderthalb Linien betragen konnte. Der Vagus war in Bezug auf Farbe und Consistenz vollkommen normal, ebenso das Ganglion cervicale superius.

Sechster Fall.

Keine Vorboten, spontane, blutwasserähnliche Diarrhoe, Tod nach 23 Stunden. Geröthete Schleimhaut der Dünndärme, mässig aufgetriebene Peyersche Drüsen. Coloboma iridis.

Victoire Bossuet, 15 Jahr alt, von kräftiger Körperbildung, seit sechs Monaten menstruirt, wohnhaft in Veudrest, einem 6 Stunden von Meaux entfernt gelegenen Dorfe, hatte ihre Mutter, die an der Cholera erkrankte und starb, während zwei Tagen und einer Nacht gepflegt, dem Begräbniss derselben beigewohnt und bis hierher sich wohl befunden.

Kaum aus der Kirche zurückgekehrt fühlt sie Uebelkeiten, bekommt Erbrechen und Diarrhoe, und ist gezwungen, sich zu Bette zu legen. Hier wiederholt sich das Erbrechen und der Durchfall, sie entleert zunächst die genommenen Speisen, sodann wässrige, mit Eiweissflocken vermischte Stoffe, alle Arzneien zurückweisend und nur kaltes Wasser als Getränk verlangend, um ihren quälenden Durst zu stillen. So bringt sie den Rest des Tages und die Nacht zu, am folgenden Morgen finde ich sie in folgendem Zustande:

Auf dem Rücken liegend, das Gesicht, besonders die Nase und die Wangen, die Hände und die Vorderarme, die Unterschenkel und die Füsse kalt, die Stirn etwas warm, etwas gerunzelt und mit einem klebrigen Schweisse bedeckt, in der Magengegend eine Spur von Wärme, blaue Farbe im Gesicht, an den Lippen, an den Händen und Füssen, vorzüglich ausgesprochen an den Nägeln, gänzliche Pulslosigkeit der Radialarterien und Carotiden, Aphonie, kurze, von einem Angstgefühl begleitete, nur mit Hülfe der Bauchmuskeln vor sich gehende Respiration, eiskalte, reine, nur in der Mitte weissbestrichene, feuchte und bläuliche Zunge, trockne und sehr weiche Nase, wenig gerunzelte Haut an den Fingern und Zehen, aber gänzlich fehlende Spannkraft der Haut, besonders ausgesprochen auf dem Hand- und Fussrücken, auf dem Zwischenraume der Insertion

des Musculus sterno-cleido-mastoideus, in den Weichen und auf dem Unterleib, so dass eine auf diesen Partien gebildeten Falte stehen bleibt und nicht einmal allmälig sich ausgleicht. Die Augen liegen tief in ihren Höhlen, sind von breiten, blauen Furchen umgeben, nach oben gezogen, halb vom obern Augenlide bedeckt, trocken, beide Pupillen so erweitert, dass man nur einen geringen Saum von der Iris sieht, besonders am linken Auge, an welchem sich ein Coloboma iridis vorfindet, ein schwarzgraues Zirkelsegment auf der Sclerotica am untern Rande der Hornhaut, entstellte Gesichtszüge, krampfhaftes Ziehen in den obern und untern Extremitäten, Ohrensausen, grosse Gleichgültigkeit gegen die Umgebungen. Die Kranke scheint alles zu sehen, alles zu verstehen, aber wenig Lust und Kraft zu haben, um auf die an sie gerichteten Fragen zu antworten, und trotz dem heftigen Durste fordert sie nicht mehr zu trinken, sie erbricht fortwährend eine dünne, wässrige mit einigen weissen Flocken vermischte Flüssigkeit, hat häufige, spontane, blutwasserähnliche, einen f a u l i g e n G e r u c h verbreitende Stühle, keinen Harnabgang. Der Unterleib fühlt sich wie ein halb mit Wasser angefüllter Schlauch an, die Magengegend scheint empfindlich zu sein, wenigstens verräth die übrigens apathische Kranke bei einem kräftigen Drucke mit der Hand auf diese Körperpartie ein leises Zucken.

In diesem Zustande bleibt sie bis gegen Mittag, wo sie ungefähr 20 Minuten nach erfolgtem Erbrechen stirbt, ohne dass es von den Umstehenden bemerkt wird. Die Krankheit hatte 23 Stunden gedauert.

Die Section wurde nach 3 Stunden vorgenommen.

Die Leiche hatte sich nicht im geringsten verändert. Die obern und untern Extremitäten waren mässig steif, die Hände geschlossen, die Daumen eingeschlagen, das Gesicht, die Hände, die Füsse und die Nägel blau, die innere Seite der Schenkel und Vorderarme violet gestreift. Die tiefliegenden Augen waren halb von dem obern Augenliede bedeckt, die Augäpfel nach oben gezogen, die Pupillen erweitert, die Hornhaut trübe, der Mund halb geöffnet, die lividen Lippen von den Zähnen entfernt, das

Zahnfleisch und die Zunge livide. Ich schnitt von einem der blauen Nägel die oberste Lage weg, und fand die untere Nagellamelle gleichmässig dunkelblau, aber keine Spur einer Gefässinjection. Die Eröffnung des Kopfes musste in Ermangelung einer Säge mit Hülfe eines scharfen Hammers vorgenommen worden.

Die Sinus und die übrigen Blutgefässe der harten und weichen Hirnhaut strotzten von schwarzem, dickflüssigem Blute, die Arachnoidea war natürlich und verbarg keine Ausschwitzung. Das grosse Gehirn war fest, die Corticalsubstanz dunkeler, als im natürlichen Zustande, und sehr blutreich, ebenso die weisse Hirnsubstanz, indem aus beiden beim Abtragen einzelner Schichten viel dunkeles, dickflüssiges Blut hervorquoll. Die Hirnhöhlen enthielten ein wenig schmutziges Serum, die Plexus choroidei waren dunkelroth, das kleine Gehirn, die Hirnknoten, das verlängerte Mark stark injicirt, übrigens normal beschaffen.

Die Mundhöhle und der Pharynx hatten eine bläuliche Farbe, die Schleimdrüsen an der Zungenwurzel waren angeschwollen, die obere Partie des Oesophagus, die Schleimhaut des Kehlkopfes und des obern Drittels der hintern Wand der Trachea violet injicirt, aber nicht erweicht.

Die Lungen füllten den Brustkasten nicht vollkommen aus, hatten nach vorn und oben eine rothe, nach hinten und unten eine schwarzrothe Farbe, in ihrer obern Hälfte wenig, in ihrer untern und hintern viel schwarzes, dickflüssiges, mit einigen Luftbläschen vermischtes Blut, ihre Ränder waren, besonders nach oben, emphysematisch. Im Uebrigen boten die Lungen nichts Abnormes dar, waren frei von Tuberkeln und nach keiner Seite hin verwachsen. Die Lungenarterien enthielten viel cholerisches Blut, aber keine fibrösen Massen.

Der Herzbeutel war sehr dünn und fast durchsichtig, und enthielt keine Flüssigkeit. Die Kranzgefässe des Herzens strotzten von schwarzem Blute, die rechte Vorkammer enthielt ziemlich viel schwarzes, dickflüssiges Blut, der rechte Ventrikel noch ausserdem einen fibrösen Klumpen, die linke Vorkammer sehr wenig Blut, die linke Herzkammer war leer, die Herzsubstanz bot in Bezug

auf Farbe und Consistenz nichts Ungewöhnliches dar, die Aorta, sowie alle grössern Arterien- und Venenstämme der Cavitäten und der Extremitäten waren mit dem schon beschriebenen Blute angefüllt; im Arcus Aortae fand sich ein langer polypöser Klumpen.

Die Gefässe des Netzes und des Mesenterii waren stark und dunkel injicirt, die Mesenterialdrüsen aufgetrieben und geröthet, das Bauchfell in jeder Beziehung natürlich. Der Magen war durch Gas und Flüssigkeit aufgetrieben, äusserlich und nur an einzelnen Stellen rosenroth oder livide gefleckt. Die in ihm enthaltene Flüssigkeit war dünn, wasserhell und mit einigen weissen Flocken vermischt, die Schleimhaut nur um den Pylorus und die Cardia herum lebhaft geröthet (Injectio punctata) und hier auch weniger fest, als an den übrigen Partien des Magens, deren Farbe aus dem Rosenrothen ins Aschfarbige hinüberspielte. Die Dünndärme glichen, wie in den meisten Choleraleichen, rohen Bratwürsten, und waren durch Luft und Flüssigkeit aufgetrieben.

Der Zwölffingerdarm war innerlich stellenweise geröthet, seine Schleimhaut etwas aufgelockert, aber nicht mürbe, denn sie liess sich, ohne zu zerreissen, von den übrigen Häuten trennen. Stärker geröthet und mit vielen aufgelockerten Brunnerschen Drüsen übersäet, war die Schleimhaut des Leerdarms, besonders gegen das Ileum zu. Dieses war auf seiner innern Fläche lebhaft geröthet und sehr weich an aufgelockerten Brunnerschen Drüsen und an elliptischen Flecken, welche indessen weniger erhaben und ausgesprochen zu sein schienen, als es der Fall zu sein pflegt, wenn die Krankheit mehrere Tage gedauert hatte. Die Schleimhaut sämmtlicher Dünndärme war mit einem zähen, weissen Schleime überzogen, nirgends eine Spur von Galle, wohl aber jene dünne, wasserhelle mit Eiweissflocken vermischte Flüssigkeit, die gegen die Valvula ileo-coecalis zu trübe und röthlich wurde. Von dieser Beschaffenheit war auch die im Dickdarme vorhandene Flüssigkeit, welcher in Bezug auf seine Form nichts Abnormes darbot. Die Schleimhaut des Blinddarms hatte einige geröthete Stellen; auch fanden sich hier ziemlich viele aufgelockerte Solitairdrüsen und ein zäher, weisser, festsitzender Schleim. Die übri-

gen Partien des Dickdarms, sowie der wurmförmige Fortsatz boten nichts Abnormes dar. Die Bauchspeicheldrüse und die Milz waren normal beschaffen, die Leber blutreich, die Gallenblase strotzend von dunkeler Galle, die Gallengänge aufgetrieben, die Nieren blutreich, die Harnleiter innerlich mit einem dicken Schleime bedeckt, der sich auch in der sehr zusammengezogenen, übrigens nichts Abnormes darbietenden Harnblase vorfand.

Die Gebärmutter schien mir blutreicher, als gewöhnlich, die Ovarien, die Trompeten, das Ganglion semilunare, das Ganglion cervicale superius und der Vagus hatten nichts Abnormes. Ich benutzte diese Gelegenheit, um das Auge mit dem Coloboma iridis anatomisch zu untersuchen.

Der Augapfel hatte eine normale Bildung, nur schien das obere Segment desselben nicht gehörig gerundet zu sein. Die Ränder der Irisspalte convergirten gegen einander und waren gegen den innern Augenwinkel zu gerichtet, der obere Pupillenrand schien, im Vergleich zum andern Auge nicht tiefer zu stehen. Nach dem von Herrn v. Ammon befolgten Verfahren durchschnitt auch ich im vorliegenden Falle senkrecht das Auge, die Scheidelinie zwischen der vordern und der hintern Augenkammer als Directionslinie des Schnittes wählend.

Wie in dem von Ammon untersuchten und beschriebenen Falle, hatte auch hier nicht allein die Traubenhaut, sondern auch der Ciliarkörper eine birnenförmige Gestalt, indem beide auch nach unten in der Richtung der Irisspalte in einen zugespitzten Zipfel ausliefen. Die Linse ruhte am Ciliarkörper, liess aber nach unten an dem Ausschnitt einen freien Raum, welcher eine Communication zwischen den beiden Augenkammern gestattete. In der Choroidea und in der Netzhaut wollte es mir nicht gelingen, Spaltungen aufzufinden.

Siebenter Fall.

Kurze Vorboten. Höchste Krankheitsstufe, Tod nach 13 Stunden. Keine Spur von Injection der Darmschleimhaut und der Auflockerung der Brunnerschen und Peyerschen Drüsen.

Marie D. in Paris, eine Frau von einigen sechzig Jahren, die seit 24 Stunden mehrere weiche Stühle gehabt, dabei aber ihre täglichen Geschäfte verrichtet hatte, bekam plötzlich Erbrechen, Krämpfe und sehr copiöse, wässrige Stuhlentleerungen. Sie wurde sofort in die Charité in folgendem Zustande gebracht:

Auf dem Rücken liegend, hinfällig, gleichgültig, das Gesicht verfallen, kalt und blaugrau, die Augen hohl, trocken, mit dunkelblauen Ringen umgeben und von den bläulich-rothen, etwas aufgetriebenen obern Augenliedern soweit bedeckt, dass nur der untere Rand der Iris und der Cornea sichtbar war, die Nase kalt, weich und trocken, die Lippen blau, die Zunge kalt und bläulich, die Stimme heisser, Brust und Unterleib lauwarm, Hände und Füsse blau und kalt, auf der Dorsalfläche gerunzelt, auf der Palmarfläche ohne Längenfalten, die Haut ohne Spannkraft, die Respiration kaum bemerkbar, der Durst anhaltend heftig, der Radialpuls kaum noch fühlbar, der Herzschlag sehr schwach und zitternd, der Unterleib teigicht und dem Anscheine nach nicht empfindlich, das Erbrechen und die Urinausleerung fehlend, die Stuhlentleerungen wässrig, sponten und weichlich. Sie erhielt Malaga mit einem Zusatze von Aether Esslöffelweise, eine Abkochung von Ratanhia mit Zitronensaft und Zucker, ein Klystir von Decoctum Ratanhiae mit Tinctura opii crocata und Aether, ein Blasenpflaster auf die Brust, Sinapismen auf die innere Seite der Schenkel und auf die Waden und warme Kleiensäcke an die Füsse und Hände. Der Zustand blieb derselbe und der Tod erfolgte 11 Stunden nach dem Eintritt ins Hospital und nach 13stündiger Dauer der Krankheit.

Die Leichenöffnung geschah nach Verlauf von 12 Stunden. Das Aeussere war das einer Choleraleiche. Die Blutbehälter und

die übrigen Gefässe der harten und weichen Hirnhaut strotzten von schwarzem, dickflüssigem Blute. Das grosse und kleine Gehirn war fest und blutreich, die Hirnhöhle enthielt viel Serum, das Aderngeflecht war dunkelroth. Beide Lungen waren nach allen Seiten hin frei, vollkommen gesund, nach oben und ihren Rändern hin emphysematisch und nur nach hinten und unten hin mit Blut angefüllt. Das Pericardium bot nichts Abnormes dar, das Herz war äusserlich normal beschaffen und enthielt, eben so wie die Hohlvene, in seinen Kammern und Vorhöfen schwarzes, geleeartiges Blut.

Der Magen war contrahirt und mit einer röthlichen, dabei doch flockigen Flüssigkeit angefüllt, seine Schleimhaut nur am Blindsack etwas geröthet, übrigens durchaus normal. Die Dünndärme waren äusserlich violet, wurstförmig aufgetrieben, mit Luft und einer röthlichen, wässrigen, einzelne Flocken enthaltenden Flüssigkeit angefüllt, ihre Schleimhaut vom Duodenum bis zur Blinddarmklappe weiss, ohne Spur von Injection, ohne Auflockerung der Brunnerschen und Peyerschen Drüsen. Die dicken Därme boten nichts Abnormes dar, nur war die Schleimhaut des Blinddarms mit einem adhärenten zähen, weissen Schleime bedeckt. Der wurmförmige Fortsatz und die Bauchspeicheldrüse waren durchaus gesund, die Leber ziemlich blutreich, die Milz normal, die Gallenblase mit dunkler, zäher Galle angefüllt, die Nieren natürlich, die Harnblase contrahirt und leer, ihre innere Fläche mit einem dicken Schleime bedeckt. An den Geschlechtsorganen war nichts Abnormes aufzufinden.

Achter Fall.

Diarrhoe als Vorläufer, sehr schnelle Entwickelung der höchsten Krankheitsstufe — Behandlung durch Eis und Blutigel. Tod nach 24stündiger Dauer der Cholera.

Balthasar Gaspard, 64 Jahr alt, ein Fischer, wohnhaft rue de l'Arsénal N. 69. in Metz, als Säufer gekannt, erkrank-

te, nachdem er während 5 Tagen an Durchfall gelitten, plötzlich unter heftigen Leibschmerzen, sehr profusen Stuhlentleerungen, wiederholtem Erbrechen und Krämpfen in den Extremitäten. Um 8 Uhr des Morgens am nächsten Tage wurde er ins Hospital in folgendem Zustande gebracht: Pulslosigkeit, blaue Färbung des Gesichts und der Extremitäten, wenig ausgesprochene Längenfalten an den Fingern und Zehen, hohlliegende, matte, von schwarzen Kreisen umgebene Augen, entstellte Züge, eine rauhe, matte, gleichsam aus der Brust kommende Stimme, Krämpfe in den eiskalten Extremitäten, kalte, weisse und feuchte Zunge, wiederholte wässrige, mit weissen Flocken vermischte, dem Blutwasser ähnliche Stühle, der Unterleib teigicht, eingezogen, gegen die Berührung empfindlich, Urinentleerung fehlend, heftiger Durst, erschwerte Respiration, freies Denkvermögen. Seit zwei Uhr des Morgens war kein Erbrechen mehr erfolgt. Man verordnete kleine Stücke Eis, Limonade, 25 Blutigel ad anum, Sinapismen auf die Waden, warme Krüge an die Füsse. Trotz dieser Behandlung steigerten sich alle Erscheinungen, besonders die Kälte; gegen 1 Uhr Mittags wälzte sich der Kranke unter grosser Unruhe in seinem Bette und starb um 3 Uhr bei vollem Bewusstsein nach 24stündiger Dauer der Cholera.

Die Leichenöffnung geschah 18 Stunden nach erfolgtem Tode. Die Muskeln der Extremitäten waren steif, stark zusammengezogen, ihre Umrisse unter der Haut scharf abgezeichnet, Zehen, Unterschenkel, Hände und Vorderarme blau, Unterleib teigicht, eingezogen, hart und von Perlmutterfarbe, die Augen lagen tief in ihren Höhlen.

Kopfhöhle. Die Blutbehälter der harten Hirnhaut waren mit einem schwarzen, dickflüssigen Blute stark angefüllt, die Gefässe der weichen Hirnhaut ebenfalls injicirt, die Hirnsubstanz von Blute strotzend, so dass unter den Einschnitten, welche ins Gehirn gemacht wurden, viel Blut hervorquoll. Die Hirnhöhlen enthielten ungefähr zwei Drachmen Flüssigkeit.

Brusthöhle. Die Lungen waren gesund und überall crepitirend, nach hinten strotzten sie von schwarzem, dickflüssigem

Blute. Das Herz war braunblau, die Herzgefässe strotzten von schwarzem Blute, die Herzkammern enthielten nur ein wenig schwarzes und flüssiges Blut, die Vorkammern waren leer und zusammengezogen, die Aorta von einem schwarzen, Waldbeerenbrühe-ähnlichen Blute strotzend, Herzbeutel und die Säcke des Brustfells gesund und frei von Flüssigkeit.

Bauchhöhle. Starke Injection der Gefässe auf der äussern Fläche des Magens und der Gedärme. Der Magen war merklich verengert und enthielt nur wenig Flüssigkeit, das die Farbe und Beschaffenheit des genommenen Getränkes hatte, die Schleimhaut rosenroth und erweicht. In der Nähe des Pylorus auf der grossen Curvatur fand sich ein lebhaft gerötheter Fleck, dessen Durchmesser drei Zoll betrug. Auf dem Magengrunde gab es mehrere ähnliche, aber kleinere Flecke. Der Zwölffingerdarm enthielt eine weissliche, mit Eiweissflocken vermischte Flüssigkeit, ähnlich dem Reiswasser oder einer Brühe von Hafergrütze, seine Schleimhaut war röther, als im natürlichen Zustande. Dasselbe galt von der Schleimhaut sämmtlicher Dünndärme, welche am Uebergangspunkte des Duodenum ins Iejunum in einem geringern Grade geröthet schien, gegen das Ileum zu immer röther, in der Mitte desselben lebhaft roth wurde und diesen Grad der Röthe bis zur Valvula ileo-coecalis behielt. Die Schleimhaut des Blinddarms war violetroth, die des Colon theils grau, theils roth und an einzelnen Stellen dunkelbraun. Die Dickdärme enthielten eine Flüssigkeit, ähnlich dem Wasser, in welchem Thonerde aufgelöst worden.

Die Mesenterialdrüsen waren roth und angeschwollen, die Nieren, das Pancreas und die Leber gesund, die Gallenblase strotzend, die Milz klein, blutleer, die Harnblase zusammengezogen und fast harnleer.

Dieser, sowie der folgende Kranke, bewohnten das ungesundeste Haus in Metz, welches die hiesigen Aerzte lange als dasjenige bezeichnet hatten, wo die Cholera ausbrechen würde.

Neunter Fall.

Vorläufer Diarrhoe. Schnelle Entwickelung der höchsten Cholerastufe. Eis, Blutigel und Dampfbäder, Tod nach 14 Stunden. Section: Blutanhäufung im Gehirn und Rückenmarke, zusammengezogene und leere Atrien, etwas Blut in beiden Herzkammern, ein fibröser Klumpen in der linken Carotis. Viel reiswasserartige Flüssigkeit im Magen und in den Dünndärmen, deren Schleimhäute geröthet und die Drüsen angeschwollen sind, Invagination — Spulwürmer, dunkelrothe Flüssigkeit im Colon transversum.

Franz Collin, 14 Jahr alt, schon dem Trunke ergeben, wohnte in derselben Strasse, in demselben Hause und demselben Zimmer, wo Balthasar Gaspard noch mit 3 andern Personen gehaust hatte. Zwei Tage hatte er am Durchfall gelitten, als er plötzlich in der Nacht vom 1. zum 2. Mai von heftigen Leibschmerzen, Erbrechen und Diarrhoe ergriffen wurde. Am 2. Mai kam er um 7 Uhr Morgens in's Hospital in diesem Zustande:

An den Radialarterien pulslos, blau im Gesichte und an den Extremitäten, die Augäpfel mässig tief in ihren Höhlen, die Stimme heiser, die Gesichtszüge entstellt, die Extremitäten eiskalt, die Haut an den Fingern nicht sehr faltig, die Zunge kalt, feucht und weiss, die Lippen blau. Es erfolgten wiederholt reiswasserähnliche, mit Flocken vermischte Stühle. Der Unterleib war heiss, teigicht, empfindlich bei der Berührung, Urinentleerung fehlt, der Durst war quälend, das Denkvermögen frei, an der Carotis fühlte man 150 Schläge.

Man verordnete Eis, Limonade, 25 Blutigel und warme erweichende Aufschläge auf den Unterleib, Sinapismen auf die Waden, ein Dampfbad von 30° Réaumur. Der Kranke schien warm zu werden, eine schmierige Feuchtigkeit überzog den ganzen Körper, die Stuhlentleerungen dauerten fort, dagegen hörte das Erbrechen auf.

Um 11 Uhr wurde das Angstgefühl unerträglich und der Kranke erbrach die ihm gereichten Getränke. Auf sein inständiges, wiederholtes Bitten entfernte man die Senfpflaster und die Aufschläge,

dagegen gab man ihm ein Klystir mit einem Zusatz von 10 Tropfen Sydenham'scher Opiumtinctur, worauf das Angstgefühl sich etwas zu mildern schien. Um 1 Uhr wurden Extremitäten und Zunge eiskalt und die blaue Farbe war überall stärker ausgesprochen. Man setzte hierauf den Kranken in ein Dampfbad von 29° Réaumur, welches er nicht ertragen konnte, daher er herausgenommen zu werden verlangte, was geschah, nachdem er unter Seufzen sich im Bette herumgewälzt hatte. Man legte wiederum Senfpflaster, um 2 Uhr antwortete er nicht mehr auf die an ihn gerichteten Fragen und um 3 Uhr war er todt, ungefähr nach 14stündiger Dauer der Cholera. Die Leichenöffnung geschah nach 17 Stunden.

Die Leiche war mager, noch überall äusserlich blau, wiewohl weniger stark, als im Verlauf der Krankheit, das Gesicht weniger entstellt, als im Leben, die Finger stark contrahirt.

Kopf- und Rückenmarkhöhle. Starke Blutanhäufung in den Gefässen und Blutbehältern der harten und der weichen Hirnhaut, auf deren Mitte sich überdies 2 livide Flecke von 8 Linien im Durchmesser vorfanden. Das Gehirn war von Blute strotzend, in den Hirnhöhlen wenig Flüssigkeit. Der Rückenmarkkanal enthielt dagegen sehr viel, die das Rückenmark bedeckende dura mater war gesund, die Rückenmarksubstanz auffallend hart und blutreich.

Brusthöhle. Die Lungen waren gesund, auf ihrer hintern Partie stark mit Blut angefüllt, auf der linken Seite mit dem Brustfell verwachsen, die Kranzgefässe des Herzens stark mit Blut angefüllt, beide Herzkammern enthielten sehr wenig schwarzes, dickflüssiges Blut, die Vorkammern waren merklich contrahirt und blutleer, das Pericardium enthielt sehr wenig Flüssigkeit.

In den grossen arteriellen Gefässen fand sich ein schwarzes, mit dicken Klumpen vermischtes Blut, in der linken Carotis ein fibröser Klumpen, in der Armarterie ein rother, umschriebener Fleck auf der innersten Haut, in den Venen mehr Blut, als in den Arterien.

Unterleibshöhle. Der Magen enthielt jene reiswasserähnliche Flüssigkeit, seine Schleimhaut auf der grossen und kleinen Curvatur war stark geröthet und überall, besonders aber in der Gegend der Cardia, mit kleinen weissen Punkten gleichsam übersäet, eben so im Zwölffingerdarme. Die Dünndärme waren äusserlich rosenroth und mit starkinjicirten Gefässen bedeckt, angefüllt mit der schon genannten reiswasserähnlichen Flüssigkeit, ihre Schleimhaut theilweise sehr geröthet, mit Solitairdrüsen und aufgelockerten Peyerschen Drüsen, die elliptische Flecke verschiedener Grösse bildeten, bedeckt. Auch fand sich in der Mitte des Dünndarms eine anderthalb Zoll lange Invagination (diese Darmpartie war vorzugsweise entzündet) unter derselben eine nicht unbedeutende Anzahl Spulwürmer. Die Mesenterialdrüsen waren aufgetrieben, die Dickdärme reich an aufgelockerten Brunnerschen Drüsen, das Colon transversum et descendens stellenweise roth, die hier vorhandene Flüssigkeit dunkelroth und etwas consistenter, als die in den Dünndärmen vorgefundene.

Die Leber, die Milz, die Nieren waren im normalen Zustande, die Gallenblase strotzend von schwarzer öliger Galle, die Harnblase contrahirt und fast harnleer, ihre Schleimhaut leicht geröthet. Die Muskelfasern waren lebhaft geröthet und schienen weniger fest mit einander verbunden zu sein, als im natürlichen Zustande.

Zehnter Fall.

Zweimalige Erkrankung an der Cholera. Tod nach 12stündiger Dauer der Krankheit.

Genovefe Jabac in Paris, 47 Jahr alt, welche in den ersten Tagen des April die Cholera gehabt hatte, bekommt in der Nacht vom 28. und 29. Mai Diarrhoe und Erbrechen, und wird am Morgen in die Charité in folgendem Zustande gebracht:

Die Augen tief in ihren Höhlen, die Lippen livide, das Gesicht kühl, die Zunge breit, livid und kühl, die Stimme heiser, die Hände aschfarben und kühl, welche Erscheinungen an den Füssen noch mehr ausgesprochen sind, die Haut ohne Spannkraft, die Urinsecretion unterdrückt, die Respiration nicht frei, die Sehkraft ungetrübt, das Gehör ebenfalls, der Durst quälend, der Unterleib teigicht, das Erbrechen häufig und gelblich, die Stuhlentleerungen flockig und wässerig. Dabei ist keine Pulsation an der Speichenarterie und an den Carotiden, wohl aber am Herzen und an der Arteria cruralis zu fühlen. Der Wadenkrampf ist heftig.

Man verordnete der Kranken das Kochsalz in einer Mixtur innerlich, und ein Klystir nach der von Dr. Stevens in London angepriesenen Methode. Der Tod erfolgte um 1 Uhr Nachmittags nach 12stündiger Dauer der Krankheit.

Bei der Leichenöffnung fand man die Gefässe der Hirnhäute stark mit Blut angefüllt, die Häute selbst und die Oberfläche des Gehirns lebhaft roth, die Hirnsubstanz sehr blutreich, die Hirnhöhlen etwas röthliche Flüssigkeit enthaltend. Die Lungen waren nach hinten und unten blutreich, an den Rändern, besonders nach oben und vorn emphysematisch. In beiden Herzkammern und Atrien, sowie in den grossen Gefässen fand sich das charakteristische Blut. Der Magen war zusammengezogen, äusserlich und innerlich nicht geröthet, die Schleimhaut im Blindsack erweicht, der Dünndarm durch Luft und eine wässerige, mit Flocken vermischte Flüssigkeit sehr ausgedehnt, die Schleimhaut nur im Krummdarm geröthet, wo sich überdies noch Auflockerungen von Peyerschen Drüsen fanden. Der Dickdarm war natürlich, die Schleimhaut desselben in der Pars transversa coli stark geröthet, die Leber gesund, die Gallenblase strotzend von dunkler Galle, die Nieren blutreich, die Harnblase sehr zusammengezogen und etwas dicken Schleim enthaltend, die Milz und die Gebärmutter gesund.

Eilfter Fall.

Diarrhoe als Vorläufer, höchste Krankheitsstufe, grüne flockige Stühle mit Tenesmus, Tod nach 55stündiger Dauer, nachdem schon Zeichen der Reaction eingetreten waren, welche wieder verschwanden.

Lucie Clairine verwittwete Klein, 61 Jahr alt, Wäscherin, wohnte in der rue Pontiffroy No. 41. in Metz, auf einem finstern, niedrigen, schlechtgelüfteten Zimmer im ersten Stockwerke mit zwei andern Wäscherinnen. Sie liebte die hitzigen Getränke und litt seit längerer Zeit an Diarrhoe. Ohne Berührung mit einem der Cholerakranken gehabt zu haben, bekam sie plötzlich heftiges Erbrechen und profuse Stuhlentleerungen, aber erst nach 26stündiger Dauer dieser Zufälle wurde sie ins Hospital in folgendem Zustande gebracht:

An den Speichenarterien pulslos, blaue und kalte Extremitäten, kalte und weisse Zunge, heisser und eingezogener Unterleib, krampfhaftes Ziehen in den Extremitäten, matte und tiefliegende Augen, umflorte Stimme, häufige mit Floken vermischte, etwas grüngefärbte Stuhlentleerungen, Schmerzen in der Magengegend, geringe Urinentleerung, verfallenes Gesicht, nicht beengtes Athmen, freies Denkvermögen. An den Carotiden bemerkte man 90 Pulsationen.

Man verordnete Eis, Limonade, 30 Blutigel auf die Herzgrube, Sinapismen und heisse Krüge auf die Füsse, erweichende Aufschläge auf den Unterleib. Nach Verlauf einer Stunde wurde der Puls an den Armarterien wieder fühlbar, indessen blieb er schwach, frequent und verschwand bald wieder, das Erbrechen hörte auf, und die Extremitäten schienen sich zu erwärmen.

Um 7 Uhr war der Puls nicht fühlbar, die Darmentleerungen seltener, der Wadenkrampf gelinder, Hände kalt, die Haut an den Fingern faltig; der Unterleib weniger teigicht, die Blutigelstiche bluteten gehörig, die Magengegend weniger empfindlich. Man setzte noch einmal 12 Blutigel auf den Unterleib. Um

9 Uhr Abends war der Zustand unverändert, und die Blutigelstiche bluteten heftig.

Am folgenden Tage um 3 Uhr des Morgens floss noch Blut aus denselben, der Unterleib war weich und ertrug jede Berührung, die Zunge war weniger kalt und an der Spitze leicht geröthet, die Stühle erfolgten seltener und verursachten am Ausgang des Afters etwas Schmerz. Man verordnete ein Klystir mit 6 Tropfen Sydenhamscher Opiumtinctur, und Aufschläge auf den Unterleib. Seit der Nacht hatte man der Kranken kein Eis mehr gegeben, es stellte sich Ekel ein, der indessen bald verschwand, sobald man wieder zum Eise zurückkehrte. Um 1 Uhr erhielt die Kranke einen Besuch von ihren Schwestern, der ihren Gemüthszustand sehr zu afficiren schien. Seit jenem Augenblicke stieg die Unruhe, man legte daher Sinapismen auf die Füsse, und verordnete ein Opiumklystir. Um 4 Uhr Nachmittags war die Angst aufs Höchste gestiegen, der Unterleib wieder teigicht, empfindlich bei der Berührung, besonders in der, dem Blinddarme entsprechenden Gegend, wo die Kranke einen heftigen Schmerz zu empfinden angab. Man applicirte hier 20 Blutigel und reichte als Getränk Eiswasser. Am Abend klagte sie noch über ein furchtbares Angstgefühl, ihr Gesicht war verfallen, die matten Augen lagen tief in ihren Höhlen, die Stimme war sehr heiser, die Blutigelstiche bluteten nicht nach. Um 8 Uhr legte man caustisches Alkali auf die Schenkel, was eine gelinde Röthe hervorrief. Die Angst stieg, und der Tod erfolgte um 9 Uhr des Abends, dem Anscheine nach bei vollem Bewusstsein, wenigstens antwortete sie auf die an sie gerichteten Fragen noch eine halbe Stunde vor dem Tode. Die Krankheit hatte 55 Stunden gewährt. Die Leichenöffnung geschah nach 12 Stunden.

Die Leiche war nicht mager, die Muskeln stark ausgesprochen, die blaue Farbe von dem Gesichte und den Extremitäten verschwunden, die Augen nicht sehr tief in ihren Höhlen, das Gesicht nicht entstellt.

Kopfhöhle. Mässige Blutanhäufung in den Gefässen der harten Hirnhaut, sehr starke Injection in der weichen Hirnhaut,

ungewöhnliche Festigkeit der Hirnsubstanz, die aber nicht sehr mit Blut angefüllt zu sein schien. Wenig Flüssigkeit in den Hirnhöhlen, starke Injection der auf der Basis cranii verlaufenden Gefässe.

Brusthöhle. Gesunde Lungen, voluminöses Herz, viel schwarzes, dickflüssiges Blut in der rechten Herzkammer, kein Blut in der linken Herzkammer und in den Atrien, welche verengert erschienen, viel Blut ähnlich einer Brühe von Waldbeeren, und ein fibröser Klumpen fand sich in der Aorta.

Unterleibshöhle. Starke Injection der Gefässe des an seiner untern Partie blaugefärbten Netzes, der Gefässe der Dünndärme und des Magens. Dieser war zusammengezogen und enthielt eine leicht grüngefärbte schleimige Masse. Starke Injection der Schleimhaut an der grossen Curvatur, in der Mitte derselben ein livider Fleck von 1½ Zoll im Durchmesser, überall aufgetriebene aber einzeln stehende Drüsen. Die Schleimhaut im Zwölffingerdarm war lebhaft geröthet, und mit einer grünliche Flocken enthaltenden, wässerigen Flüssigkeit bedeckt. Die Schleimhaut des Iejunum hellroth und dann dunkeler werdend gegen das Ileum zu, in der Nähe der Valvula ileo-coecalis fast livide. In noch höherm Grade livide war die Schleimhaut des Blinddarms, die des Dickdarms stellenweise mit lividen Flecken bedeckt. Alle Partien des Darmkanals enthielten eine grüngefärbte, flockige reiswasserähnliche Flüssigkeit.

Die Leber war blutreich, mürbe und braun, die Gallenblase strotzend von vieler schwarzen Galle, die Milz klein, erweicht und mürbe, das Pancreas leicht geröthet, Nieren gesund, Urinblase contrahirt, harnleer, ihre Schleimhaut natürlich gefärbt, die Schleimhaut der Gebärmutterhöhle die Zeichen einer chronischen Entzündung an sich tragend.

Zwölfter Fall.

Keine Vorboten, Tod nach 40stündiger Dauer bei schon begonnener, aber unvollständiger Reaction: Section: Tuberkeln in den Lungen, und Geschwüre im Krummdarm. Sehr ausgesprochene Zeichen von Entzündung in der Schleimhaut der Dünndärme.

Marie Elisabeth Bivet, 60 Jahr alt, Hökerfrau, wohnhaft in der rue Paon St. Victor in Paris, in einem niedrigen, feuchten, kalten und durchaus ungesunden Zimmer, hatte den Tag über ihre Geschäfte verrichtet, am Abend plötzlich Diarrhoe, eine Stunde später Erbrechen bekommen, das sich häufig wiederholte und zuletzt einen salzigen Geschmack annahm.

Die Stuhlentleerungen waren von keinen Kolikschmerzen begleitet, dagegen empfand die Kranke während des Erbrechens Schmerzen in der Magengegend, und fast ununterbrochen ein krampfhaftes Ziehen in den obern und untern Extremitäten, das so heftig wurde, dass sie einige mal laut aufschrie. In der Nacht stellte sich ein Gefühl von Kälte, Durst und Heiserkeit der Stimme ein, am nächsten Morgen kam sie ins Hospital der Pitié in folgendem Zustande:

Das Gesicht entstellt, mässig violet, kühl, die Augen tief liegend, von dunkeln Kreisen umgeben und nicht trocken, sondern feucht, die Sehkraft ungetrübt, seit der Nacht Ohrensausen, die Stimme umflort, aber nicht erloschen, die Respiration seufzend und von Dispnoë begleitet, der Puls schwach, regelmässig und von 120 Schlägen, die Temperatur der obern Extremitäten fast natürlich, die der untern Extremitäten kühl, die Hautfarbe der Brust mässig livide, die Hände und Füsse bläulich und etwas gerunzelt, die Haut ohne Spannkraft, besonders welk auf den Handrücken und am Halse, der Unterleib eingezogen, bei der Berührung, besonders im Epigastrium, schmerzhaft, der Durst quälend, das Denkvermögen frei. Seit 4 Uhr Nachts war keine Stuhlentleerung mehr erfolgt, dagegen hatte die Kranke ziemlich viel Harn gelassen. Man verordnete lauwarme Limonade, eine Potio antispasmodica von 4 Unzen mit einem Scrupel

Sydenhamscher Opiumtinctur, 2 Drachmen Alcohol und einer Unze Syrup, und stündlich Reibungen der untern Extremitäten.

Am Abend fühlte die Kranke sich besser, sie hatte den Tag über viel geschlafen, ein inneres Gefühl von Behaglichkeit und Wärme, Lust zur Unterhaltung. Ihr Gesicht war kühl, die Zunge kühl, in der Mitte weiss, an den Rändern rosenroth, die Stimme weniger heiser, der Puls schwach und von 100 Schlägen, die Vorderarme feucht und natürlich warm, die Haut noch immer, besonders auf den Handrücken teigicht todt, das Sehvermögen ungetrübt, die Respiration noch seufzend, Krämpfe, Erbrechen und Stuhlgang war ausgeblieben. Während der Nacht trat allgemeine Verschlimmerung ein, die Kranke wurde unruhig, gegen Morgen kalt und pulslos, und der Tod erfolgte ganz stille am folgenden Tage nach ungefähr 40stündiger Dauer der Cholera.

Die Leichenöffnung wurde nach Verlauf von 16 Stunden vorgenommen. Hierbei fand sich:

Die Leichenstarre war wenig ausgesprochen, die Gelenke beweglich, die Musculatur sprang nicht in auffallend starken Conturen hervor, die Hautfarbe ein wenig livide.

Alle Gefässe der Hirnhäute strotzten von einem dicken, schwerflüssigen und schwarzen Blute, die Rindensubstanz des grossen Gehirns war auffallend dunkel, die Medullarsubstanz livide rosenroth, beim Durchschneiden des Gehirns quoll überall ein dickes, schwarzes Blut hervor, wodurch die Schnittfläche wie rothpunctirt erschien. In den Hirnhöhlen war etwas helle Flüssigkeit, die gestreiften Körper erschienen dunkeler als im natürlichen Zustande, das Adergeflechte stark injicirt. Das kleine Gehirn bot dieselben Eigenthümlichkeiten dar.

Der Vagus, das Ganglion cervicale superius, und das Ganglion semilunare waren natürlich.

Die linke Lunge war nach allen Seiten hin mit dem Brustfell verwachsen und enthielt in ihrer obern Partie zwei Tuberkelhöhlen mit grauer fester Tuberkelmasse, der untere Lappen war durchaus gesund. Die rechte Lunge war auch mit dem Brutsfell

verwachsen und enthielt in ihren obern Lappen ebenfalls einige Tuberkeln.

Zwischen dem Herzbeutel und dem Herzen fanden sich ungefähr 2 Unzen Flüssigkeit. Die Kranzgefässe des Herzens enthielten dunkeles Blut, die linke Herzhälfte war contrahirt, fest und blutleer, die rechte weich und mit schwarzem, dickflüssigem Blute nicht ganz angefüllt.

Die Gefässe des Netzes und des Mesenterii strotzten von dunkelm Blute. Der Magen war mässig ausgedehnt, äusserlich weissröthlich, enthielt eine dünne, schmutziggraue Flüssigkeit, seine Schleimhaut war aschfarben, nach vorn zu, besonders gegen den Pylorus zu geröthet und von natürlicher Consistenz.

Die Dünndärme waren durch Luft und Flüssigkeit mässig aufgetrieben, äusserlich dunkelrosenroth. In der letzten Hälfte des Leerdarms und in der obern Partie des Krummdarms fand sich eine röthlichgraue Flüssigkeit. Die Schleimhaut der Dünndärme war dunkelroth, gegen die Valvula ileo-coecalis zu etwas heller, und so erweicht, dass sie sich nicht trennen und ablösen liess, dabei der Sitz angeschwollener Brunnerschen Drüsen von der Grösse eines Stecknadelknopfes und mehrerer elliptischer Flecke aufgelockerter Peyerscher Drüsen. Ueberdies fanden sich im untern Theile des Krummdarms 5 ungleiche und höckerige Geschwüre von 7 bis 8 Linien Länge und einer Linie Breite.

Die Dickdärme enthielten eine graurothe Flüssigkeit, ihre Schleimhaut war in der Pars ascendens dunkelroth und erweicht, im Queerast und im herabsteigenden Aste natürlich in Bezug auf Farbe und Consistenz.

Die Leber war mässig mit Blut angefüllt, die Gallengänge aufgetrieben, die Gallenblase von dunkelgrüner, dickflüssiger Galle strotzend, die Milz livide und weich, die Nieren blutreich, die Harnblase zusammengezogen, leer und nicht injicirt, ihre innere Fläche mit einem dicken weissen Schleime bedeckt, die Bauchspeicheldrüse gesund.

Dreizehnter Fall.

Diarrhoe als Vorläufer. Tod am fünften Tage.

Frau Duquesme in Paris, 56 Jahr alt, Schneiderin, hatte seit 2 Wochen an Kopfweh und innerhalb der letzten 4 Tage an Diarrhoe gelitten, die so überhand nahm, dass innerhalb der letzten 24 Stunden über 20 hellgelbe wässerige Stuhlentleerungen erfolgten. Hierzu gesellte sich ein schmackloses Erbrechen, eine anhaltende kolikartige Empfindung, die Urinentleerung stockte, die Waden schmerzten, die Kräfte schwanden, eine ziehende Empfindung ergriff die Schultern, die Stimme veränderte sich, wurde heiser und leiser, der Durst heftig, der Appetit fehlte.

Am 5ten Tage nach dem Eintritt der Symptome der Cholera war der Zustand der Kranken folgender:

Das Gehör und Sehvermögen ungetrübt, das Denkvermögen frei, das Gesicht natürlich in Bezug auf Ausdruck, Farbe und Temperatur, der Wadenschmerz verschwunden, die Spannkraft der Haut vermindert, die Farbe natürlich, mit Ausnahme der violet marmorirten Vorderarme und Füsse, die Zunge trocken und warm. Dabei klagte sie über anhaltenden Ekel und Neigung zum Erbrechen, über einen quälenden Durst und Verlangen nach kalten Getränken, über Druck in der Magengegend, welcher bei der Berührung mit der flachen Hand in Schmerz überging. Der Unterleib war aufgetrieben, der Puls etwas beschleunigt, von 100 Schlägen, übrigens regelmässig, die Respiration laut und frequent, die Stimme heiser. Von Zeit zu Zeit wiederholte sich das schon beschriebene Erbrechen und die Stuhlentleerungen, begleitet von Borborygmen und kolikartigen Schmerzen. Verordnet wurde eine Mixtur mit Opium, kalte Limonade als Getränk, und Senfpflaster, welche eine vollkommene Wirkung äusserten. Dennoch steigerten sich alle Zufälle, und der Tod erfolgte noch an demselben Abend um 10 Uhr, nachdem die Krankheit 5 Tage gedauert hatte.

Die Leichenöffnung geschah nach 13 Stunden.

Der Körper war überall warm, besonders der Stamm und die Oberschenkel, die Extremitäten nicht steif, die innere Seite derselben rothblau gestreift.

Die Hirnhäute waren stark injicirt, unter der Arachnoidea fand sich etwas Serum, das grosse Gehirn war blutreich und weich, die gestreiften Körper, das kleine Gehirn und das verlängerte Mark natürlich, die Hirnhöhlen enthielten etwas röthliche Flüssigkeit, die Adergeflechte waren natürlich.

Der Vagus hatte an einzelnen Stellen einige bläuliche Gefässe, das Ganglion cervicale superius war grau, das Ganglion semilunare normal.

Der Herzbeutel enthielt etwas Flüssigkeit, das Herz viel flüssiges Blut und einige schwarze Klumpen, übrigens bot es nichts Abnormes dar.

Kehlkopf und Luftröhre waren gesund, die Lungen füllten den Brustkasten nicht vollkommen aus, die linke Lunge war nach allen Seiten hin mit dem Brustfell verwachsen, dabei weich, innerlich roth, die rechte Lunge war frei, der obere Lappen mit Luft angefüllt, leicht und durchaus gesund, der untere Lappen nur an den Rändern emphysematisch, übrigens von Blute strotzend.

Die Schleimhaut des Oesophagus war gegen die Cardia zu geröthet, weich und aufgelockert, und zeigte einige angeschwollene Schleimdrüsen. Der Magen war von einer natürlichen Grösse, enthielt Reste von weissen Bohnen, und einen grünen, klebrigen Schleim, übrigens keine Flüssigkeit. Die Schleimhaut war überall dunkelroth, in der Nähe der Cardia aufgelockert und dicker als im natürlichen Zustande, in der kleinen Curvatur dünn, glänzend und nicht leicht von den andern Häuten zu trennen.

Die Dünndärme waren wurstartig aufgetrieben, in der ersten Hälfte äusserlich grau, nach unten zu roth und livide. Der Zwölffingerdarm und die obere Partie des Iejunum enthielten einen grüngelben Schleim, die untere Hälfte des Leerdarms und die obere des Krummdarms eine rothe schleimige Flüssigkeit, die untere eine chocolatefarbene. Die Schleimhaut des Darm-

kanals hatte die Farbe der in ihren verschiedenen Partien eingeschlossenen Flüssigkeit, im Duodenum und Iejunum fand sich eine leichte Injectio ramiformis et capilliformis, im Ileum eine lebhafte punctirte Röthe, die aber nur bis zur Mitte fortging, und dann ganz aufhörte, in der untersten, ungefähr 8 Zoll langen Abtheilung des Krummdarms eine schwarzgraue Farbe. Die Consistenz der Schleimhaut war überall natürlich. Ueberdies fehlte es nicht an aufgelockerten Brunnerschen und Peyerschen Drüsen.

Die Dickdärme waren doppelt so gross, als im natürlichen Zustande, von graugrüner und bläulicher Farbe, und mit Luft, chocolatefarbiger Flüssigkeit, einigen Flocken und einem Spulwurm angefüllt. Die Schleimhaut war dunkelroth im Blinddarm, in einem geringern Grade im Colon ascendens, natürlich im Colon transversum, am Uebergangspunkte ins Colon descendens, und in dieser Partie rothviolet, ebenso im S romanum und im Mastdarme, und an allen diesen Punkten erweicht.

Die Milz war gross, die untere Partie derselben blutreich und sehr schwarz, die Leber gesund, die Gallenblase von flüssiger dunkeler Galle strotzend, Uterus und Nieren normal, die Urinblase mit etwas trübem Urin angefüllt, die Bauchspeicheldrüse im natürlichen Zustande.

Zweite Abtheilung.

Fälle, wo der Tod nach schon eingetretener Reaction erfolgte.

Vierzehnter Fall.

Zweite Krankheitsstufe. Schnelle Entwickelung eines typhösen Zustandes, und Tod nach drei Tagen.

Margarethe Delisle, Wäscherin in Paris, bekam nach vorhergegangenem 24stündigen Unwohlsein plötzlich Diarrhoe, die so heftig wurde, dass binnen 11 Stunden mehr als zwanzig Stuhlgänge erfolgten, wozu sich endlich Erbrechen, Ohrensausen, Wa-

denkrämpfe, Kopfweh und Heiserkeit der Stimme gesellte. Nach Verlauf von 12 Stunden war ihr Zustand folgender:

Ohren und Lippen blau, Wangen kühl, Nase kalt und weich, Augen tief in ihren Höhlen, halbgeschlossen und von breiten blauen Ringen umgeben, Physiognomie entstellt, Zunge feucht, violet und kühl, Sehvermögen ungetrübt, Gehör nicht frei, Geisteskräfte nicht gestört, die obern und untern Extremitäten kalt, Hände und Füsse blau, die Haut ohne Spannkraft, der Unterleib teigicht und nicht empfindlich, die Urinsecretion nicht gänzlich unterdrückt, aber sehr gemindert, der Puls schwach und regelmässig von 80 Schlägen, der Durst heftig, die Respiration nicht laut, 24 Athemzüge in der Minute, fast Aphonie, kein Schmerz in der Magengegend, keine Krämpfe in den Waden, gelbweisses Erbrechen, heftiges Kopfweh, analoge mit Flocken vermischte Stühle. Man verordnete eine Mixtur mit Opium, Limonade als Getränk, und alle 2 Stunden Frictionen.

Am folgenden Morgen war der Puls wie gestern, die Temperatur gehoben, gegen Abend der Puls auf 88 Schläge gestiegen, der ganze Körper warm, das Kopfweh, die Diarrhoe und das Erbrechen verschwunden, und ein soporöser Zustand eingetreten.

Am Morgen des nächsten Tages war der soporöse Zustand noch stärker ausgebildet, das Gesicht nicht mehr blau, aber sehr matt, das Weisse im Auge stark geröthet, die Heiserkeit der Stimme verschwunden, der Durst heftig, das in Menge genossene Getränk ward nicht fortgebrochen, die Zunge war feucht und roth, der Unterleib weich, der Puls schwach, intermittirend, von 96 Schlägen, die Respiration seufzend und beschleunigt. Verordnet wurden Senfpflaster auf die Waden, Frictionen und Limonade.

Um 4 Uhr Abends lag die Kranke in tiefem Schlafe, aus dem sie nicht zu erwecken war, heftige Reize auf die Hände und das Gesicht bewirkten kaum ein leichtes Verziehen der Züge, die Respiration war ziehend und langsam, der Puls von 96 Schlägen,

übrigens wie am Morgen. Es wurde ein Aderlass von 10 Unzen vorgenommen, das aus der Vene gelassene Blut war dunkel und schwerflüssig. Der Tod erfolgte in der Nacht, die Krankheit hatte dreimal 24 Stunden gedauert.

Die Leichenöffnung geschah nach neun Stunden.

Der Unterleib und die Schenkel waren warm, die obern Extremitäten starr, die untern beweglich. Es fand sich wenig Blut in den Gefässen der Hirnhäute, das Gehirn war fest und wenig injicirt, in den Hirnhöhlen wenig Flüssigkeit, das kleine Gehirn und das verlängerte Mark waren natürlich, der Vagus und das Ganglion cervicale superius natürlich, das Ganglion semilunare äusserlich von grauweisser Farbe, innerlich blass, übrigens gross und sehr fest.

Der Kehlkopf und die Luftröhre boten nichts Abnormes dar. Die linke Lunge war theilweise mit dem Brustfell verwachsen, der obere Lappen enthielt hirseartige Tuberkeln in seiner obern Partie, seine Ränder waren emphysematisch, der untere Lappen lebhaft roth und blutreich. Die rechte Lunge war frei von Tuberkeln, sein oberer Lappen enthielt wenig Luft, der mittlere war sehr roth, der untere braunroth, schwarz, aber nicht hepatisirt, und luftleer.

Der Herzbeutel war gesund und enthielt etwas hellgelbe Flüssigkeit, das Herz war weich und in allen seinen Partien mit schwarzem, flüssigem Blute angefüllt, worin einige Klumpen schwammen.

Der Magen war mässig ausgedehnt und enthielt ungefähr 6 Unzen einer trüben, grüngelben, mit Flocken vermischten Flüssigkeit. Die Schleimhaut bot an den verschiedenen Partien des Magens in Bezug auf Farbe und Consistenz eine durchaus verschiedene Beschaffenheit dar, sie war gelbgrau auf der kleinen Curvatur, ungleich geröthet um den Pylorus herum, rothpunktirt auf einigen Punkten des Blindsacks und dann wieder stellenweise orangengelb, dabei hier gehörig fest und überhaupt normal, auf der grossen Curvatur gehörig fest und dick mit Ausnahme einer 5 Zoll grossen, auffallend weichen und injicirten Stelle, um den Pylo-

rus herum wulstig aufgetrieben. Auf der kleinen Curvatur nach dem Pylorus zu fand sich eine dunkele Partie und die Schleimhaut war hier merklich dünne.

Die Dünndärme waren äusserlich abwechselnd grau und dunkelrosenroth, nach oben zu wie Bratwürste aufgetrieben, nach unten zu enge. Der Zwölffingerdarm und Leerdarm enthielt vielen grüngelben, zähen, an den Wänden festsitzenden Schleim, der Krummdarm keinen, wohl aber Luft und einen Spulwurm. Die Schleimhaut war in ihrem obern ersten Drittel wenig geröthet, stärker im zweiten und dritten, überall fest, aber auffallend dünn. An dem Uebergangspunkte des Leerdarms in den Krummdarm war der Darm ungewöhnlich contrahirt, und hier fand sich auf der Schleimhaut ein 3 Linien breites Geschwür mit ungleichen hervorspringenden Rändern, an welchen der Vernarbungsprocess übrigens schon gewonnen hatte. In einiger Entfernung von diesem fand sich ein zweites mehr oberflächliches, weniger vernarbtes Geschwür, dessen Ränder weniger aufgeworfen waren, als beim erstern. Nirgends fanden sich aufgelockerte Brunnersche Drüsen, die Peyerschen Drüsen waren mässig aufgetrieben und daher nicht sehr in die Augen fallend.

Die Dickdärme waren grösser, als im natürlichen Zustande und enthielten eine grauweisse Materie. Ihre Schleimhaut war im Ganzen aschfarben, dünn, aber fest, im Blinddarme hin und wieder geröthet, an der S förmigen Krümmung und im Mastdarme violet und mürbe. Ausserdem fanden sich hier 4 Zoll vom After 2 graugrüne Geschwüre, jedes vom Umfange eines Zolls.

Die Leber war weich und blutreich, die Gallenblase von flüssiger, dunkeler Galle strotzend, die Gallengänge nicht ungewöhnlich aufgetrieben, die Milz weich und klein, das Pancreas blutreich, die Nieren gross, ihre Corticalsubstanz blass und mürbe, die Nierenbecken und die Harnleiter frei von Schleim, die Harnblase mässig contrahirt und etwas Harn enthaltend, die Gebärmutter gross, innerlich rothbraun und etwas flüssiges Blut enthaltend, ihre Wände auffallend dick und roth.

Funfzehnter Fall.

Vorläufer: Heiserkeit und Diarrhoe, zweite Krankheitsstufe, Tod im Zustande der Reaction am sechsten Tage.

Marie Nisson in Paris, 40 Jahr alt, unverheirathet, litt seit 3 Monaten an Heiserkeit und seit fünf Tagen an Diarrhoe, welche innerhalb der letzten 24 Stunden besonders heftig, wässrig, grüngelb und auffallend flockig wurde. Endlich trat ein grüngelbes Erbrechen dazu, ein heftiger nicht von Kälte oder Hitze begleiteter Durst, kein schmerzhaftes Ziehen im Unterleibe und in den Waden, und wirkliche Aphonie. Trotz diesen Zufällen hörte die Kranke nicht auf zu arbeiten und zu essen, obwohl sie alles, was sie zu sich nahm, sofort wegbrechen musste.

Am sechsten Tage des Unwohlseins und am zweiten der ausgebildeten Brechruhr war der Zustand der Kranken folgender:

Das Gesicht natürlich warm und blass, die Ohren und die Nase kühl, die Augen tief im Kopfe, von braunen Rändern umgeben, halb geöffnet und nach oben gerichtet, die Lippen natürlich, die Zunge trocken, nach vorn roth und lauwarm, der Durst heftig, der Ausdruck des Gesichts leidend, die Sehkraft getrübt, das Gehör gut, kein Ohrensausen, etwas Kopfweh, merkliche Verminderung des Harns, heftiges blassgelbes Erbrechen und reiswasserartige Diarrhoe, keine Krämpfe, aber Schmerzen in der Magengegend, die bei der Berührung stärker wurden, der Puls schwach, regelmässig, von 80 Schlägen, die Respiration stossweise, beengt und seufzend, die Haut am Halse, auf dem Unterleib, auf den Hand- und Fussrücken ohne Spannkraft, der Rumpf warm, die obern und untern Extremitäten kühl und hellviolet. Sie erhielt abwechselnd Zuckerwasser und Limonade, eine Mixtur mit Opium und stündlich Frictionen der untern Extremitäten.

Bis zum folgenden Morgen hatte der Zustand der Kranken im Ganzen sich nicht geändert, die Diarrhoe und das Erbrechen

dauerten fort, das Kopfweh war stärker geworden, der Puls klein, schwach und von 68 Schlägen, die Zunge warm, feucht und gelb, die Magengegend nicht mehr empfindlich. Nachmittags um 4 Uhr war der Puls schwach und regelmässig, von 72 Schlägen, das Getränk wurde nach wie vor weggebrochen, übrigens war der Stand der Krankheit wie am Morgen. In der nächsten Nacht erfolgte weder Erbrechen noch eine Stuhlentleerung, auch die Neigung zum Erbrechen war verschwunden, am Morgen war die Zunge gelb und feucht, der Durst noch ziemlich heftig, der Unterleib nicht schmerzhaft, das Gesicht roth-violet und heisser, als im natürlichen Zustande, das Kopfweh stärker, als gestern, der Puls regelmässig und von 80 Schlägen, die Temperatur der Haut gehoben, die Respiration unregelmässig und von Zeit zu Zeit beengt, das Sehvermögen getrübt, das Gehör frei, die Stimme noch immer vollkommen heiser, die Urinsecretion unterdrückt. Die Kranke zeigte eine grosse Neigung zum Schlafe, und schlief auch augenblicklich ein. Die Opiatmixtur wurde ausgesetzt und nur Limonade gereicht.

Um 5 Uhr Abends war das Gesicht glühendheiss und roth, der ganze Körper warm, die Respiration seufzend und ungleich, die Zunge weiss, der Puls von 80 Schlägen. Die Kranke hatte weder Stuhlgang noch Erbrechen gehabt, aber seit Vormittag mehrere Mal urinirt. Der soporöse Zustand war stärker hervorgetreten. Es wurde eine Blutentziehung von 10 Unzen vorgenommen, welche indessen keine Besserung herbeiführte, da am nächsten Morgen das Gesicht noch röther und heisser, der Kopf schwerer, die Respiration langsam, und die Neigung zum Schlafe gross war. Auch in der Nacht hatte sich weder Erbrechen, noch Diarrhoe eingestellt, die Zunge war feucht und weiss, der Puls regelmässig und von 76 Schlägen. Jetzt ward ein Klystir mit Glaubersalz und die Application von 30 Blutigeln an den Hals verordnet. Um 6 Uhr Abends bluteten noch die Blutigelstiche, das Gesicht war roth und heiss, der Puls von 96 Schlägen und ohne die Kranke aus dem Schlafe zu erwecken. Der Tod erfolgte in der Nacht.

Die Leichenöffnung geschah nach acht Stunden. Der Körper war noch warm, hatte übrigens weder die Farbe, noch den Ausdruck einer Choleraleiche.

Die Blutbehälter der harten Hirnhaut und alle Blutgefässe der Hirnhäute strotzten von Blut. Zwischen der Arachnoidea und der weichen Hirnhaut war eine seröse Ergiessung, die Hirnsubstanz war fest und blutreich, in den Hirnhöhlen fand sich etwas Flüssigkeit, das kleine Gehirn und das verlängerte Mark waren nicht sehr blutreich, übrigens natürlich.

Die Lungen füllten die Brusthöhle nicht vollkommen aus, die linke Lunge war auf einigen Punkten mit der Pleura verwachsen, ihr oberer Lappen knisterte unter dem Messer, und enthielt Luft und schäumendes Blut, der untere Lappen dagegen war schwer, luftleer und splenisirt. Die rechte Lunge enthielt in ihrer obern Hälfte Luft und in ihrer untern viel Blut.

Das Herz enthielt in seinen Kammern und Atrien viel schwarzes, flüssiges Blut und einige schwarze Klumpen, besonders galt dies vom rechten Ventrikel. Alle grossen, venösen und arteriellen Gefässe strotzten von Blut.

Der Magen war ungewöhnlich klein und enthielt etwas grüngelbe Flüssigkeit, sowie einen klebrigen, dunkelgrünen, auf den Magenwänden sehr festsitzenden Schleim. Die Magenschleimhaut war fast überall roth, am stärksten war diese Röthe an der kleinen Curvatur ausgesprochen, übrigens hatte sie an einzelnen Punkten eine aufgelockerte, sammetartige Beschaffenheit.

Die Dünndärme waren sehr enge, (so dass die Cloquet'sche Darmscheere mit Mühe durchgeführt wurde) äusserlich grau und hier und da rosenroth, sie enthielten einen gelben und dicken, nach unten zu dunkelgrünen und schmierigen Schleim. Die Schleimhaut war nur im Ileum etwas geröthet, und von natürlicher Consistenz, die elliptischen Flecke von aufgelockerten Peyerschen Drüsen und die Brunnerschen Drüsen wenig in die Augen fallend.

Die Dickdärme enthielten viele weiche Faeces und hatten übrigens eine ganz normale Beschaffenheit.

Die Leber war klein, blass, mässig blutreich und sehr mürbe, die Gallenblase enthielt einen Gallenstein und eiterartige Flüssigkeit. Die Milz war gesund, die Bauchspeicheldrüse nicht sehr blutreich, das Ganglion semilunare grau und fest, der Vagus gesund, das Ganglion cervicale superius hellgrau, das Ganglion cervicale medium klein und grau.

Die Gebärmutter war auf der linken Seite durch einen Einschnitt in zwei Theile getheilt, so dass der Corpus und Cervix uteri hier gleichsam einen stumpfen Winkel bildeten. Ersterer war rund und höckerig, hatte den Umfang einer Nuss und enthielt auf der rechten Seite einen fibrösen Körper.

Dritte Abtheilung.

Fälle von Genesung.

Sechszehnter Fall.

Zweite Krankheitsstufe, Cauterisation auf der Wirbelsäule, worauf die Wadenkrämpfe verschwinden, Blutigel auf dem Unterleib, Spiritus Mindereri, Genesung nach viermal 24 Stunden.

Bouchon, 12 Jahr alt, scrophulös, Sohn eines Gewürzkrämers in Meaux, wohnend in einem feuchten, finstern, ungesunden Hause in einer engen Strasse, in welcher viele Leute an der Cholera erkrankt und gestorben waren, bekam am 14. Mai nach einem Diätfehler Diarrhoe, die sehr bald wässrig und flockig wurde. Gegen Abend stellte sich Erbrechen ein, das Gesicht, die Hände und die Füsse wurden kalt aber nicht runzelig, Ohren, Lippen, Finger, Zehen und Nägel blau, die Stimme heiser, die Augen mit blauen Ringen umgeben, der Puls kaum fühlbar, die Respiration seufzend, die Zunge an den Rändern und der Spitze bläulich, in der Mitte weiss, lau, der Harnabgang stockte, es stellten sich Wadenkrämpfe und Ohrensausen ein, die Magengegend war empfind-

lich, der Durst heftig, das Gesicht verzogen, die Haut verrieth wenig Spannkraft. Dr. Saintamand, mit dem ich den Kranken besuchte, legte eine in Terpentingeist getränkte Binde auf die Wirbelsäule, und fuhr über dieselbe mit einem in kochendes Wasser getauchten Hammer, an mehreren Punkten mit demselben rotirende Eindrücke machend. Eine halbe Stunde nachher liessen die Wadenkrämpfe nach, der Puls hob sich und die Hauttemperatur stieg, aber es stellte sich Kopfweh und Neigung zum Schlafe ein, die Augen waren geröthet. Jetzt wurden funfzehn Blutigel an die Magengegend gesetzt und innerlich essigsaures Ammonium und ein schleimiges Getränk gereicht, worauf eine starke Transspiration eintrat und Diarrhoe und Erbrechen nachliessen.

Am folgenden Morgen befand sich der Kranke um vieles besser, das Erbrechen hatte aufgehört und nur ein wässriger Stuhl war erfolgt, überdies hatte der Patient etwas geschlafen, der Durst hatte nachgelassen. Am Abend hatte die Besserung noch Bestand, der Kopf war frei, das Ohrensausen verschwunden, als Getränk wurde kühles Reiswasser gereicht.

Am 16. Mai. Der Kranke hat die Nacht ruhig zugebracht, eine am Morgen erfolgte Oeffnung war mehr consistent, fäculent, aber noch mit einigen Flocken vermischt, in der Nacht trat ein starker Harnabgang ein. Die blaue Farbe ist aus dem Gesichte und von den Händen verschwunden, die Spannkraft der Haut kehrt wieder. Dagegen ist etwas Leibweh eingetreten, weshalb ein warmes Cataplasma mit einigen Tropfen Opiumtinctur verordnet wurde, sowie Reiswasser und eine schleimige Suppe. Am Abend hatten die Leibschmerzen nachgelassen.

Am 17. Mai Morgens waren sie ganz verschwunden, die Nacht brachte der Knabe ruhig zu, hatte am Morgen eine fäculente Stuhlentleerung, und liess ziemlich viel wasserhellen Urin. Die Esslust kehrte zurück und wurde sogar dringend, der Puls war fast normal.

Am Abend fühlte der Knabe sich etwas matt, sah sehr angegriffen aus und hatte tiefe Einschnitte unter den Augen.

Am 18. Mai klagte der Kranke über Druck im Unterleibe,

auch war keine Oeffnung erfolgt. Er erhielt jetzt ein eröffnendes Klystir, welches seine Wirkung nicht verfehlte, und auf mein Anrathen eine Mixtur von dem kalt bereiteten Chinaextract mit der weinigen Rhabarbertinctur. Er vertrug beides sehr gut, und konnte am 20. Mai als genesen betrachtet werden.

Siebenzehnter Fall.

Vorboten. Uebergang der orgastischen Form in die asphyctische. Reaction am fünften Tage und Uebergang in Genesung ohne ein Zwischenstadium.

Johann Baptiste Pallé, 35 Jahr alt, Schiffer in Metz, von kräftiger Constitution, erkrankte am 31. Mai unter Diarrhoe. Am folgenden Tage hatte er gegen dreissig wässrige, mit Flocken vermischte Oeffnungen. Am 2. Juni gegen Mittag erfolgte ein wässriges, grünes, mit Flocken vermischtes Erbrechen, zugleich stellte sich ein heftiges Ziehen in den Waden ein, das gegen Abend zunahm und unerträglich wurde. Um sechs Uhr kam er ins Hospital in folgendem Zustande:

Der Puls klein und frequent, der Herzschlag kräftig, das Gesicht nicht entstellt, wenig blau, aber kühl, besonders die präeminenten Theile desselben, die Augen mässig tief in ihren Höhlen und von blauen Ringen umgeben, die Hornhaut natürlich, das obere Augenlid geschwollen und hochroth, die Temperatur der Brust, des Unterleibs, der obern Extremitäten normal, an den Füssen gesunken, die Zunge dünn, feucht, rein, in der Mitte leicht weiss gestreift, bläulich roth, an den Rändern kalt, die Spannkraft der Haut vermindert, aber nicht gänzlich aufgehoben, die Hände und Füsse etwas gerunzelt und leichtviolet, die Nägel von natürlicher Farbe, der Unterleib etwas eingezogen, teigicht und empfindlich bei der Berührung, die Stuhlgänge häufig, wässrig und mit Flocken vermischt, das Erbrechen wässrig und dunkelgrün, die Urinausleerung vermindert, der abgehende Harn trübe, die Stimme sehr heiser. Der Kranke klagte über Durst

und ein schmerzhaftes Ziehen in den Waden, und versicherte keine kolikartigen Empfindungen zu haben. Sein Gehör, sein Sehvermögen und seine Geisteskräfte waren ungetrübt. Er erhielt alle 5 Minuten ein kleines Stückchen Eis, um es langsam auf der Zunge vergehen zu lassen, einen warmen, feuchten Aufschlag mit einem Zusatz von Opium auf den Unterleib, Senfpflaster auf die Füsse, ein Klystir mit Amylum und fünf Tropfen Opiumtinctur.

Am 3. Juni, Morgens um 7 Uhr war der Kranke pulslos, sein Gesicht entstellt, livid und kalt, die Augen tiefer in ihren Höhlen, die Zunge wie gestern, die Temperatur der Haut gesunken, besonders an den Extremitäten, die Finger und Zehen gerunzelt, aber ohne Längenfalten, die Stimme fast noch heiserer, die Diarrhoe häufig, das Erbrechen noch grün, die Harnsecretion unterdrückt, die Schmerzen in den Waden und im Kreuze stärker, der Unterleib mehr eingezogen und sehr teigicht. Verordnet wurden 20 Blutigel an den After, ein Klystir mit fünf Tropfen Mohnsaft, ein Cataplasma emolliens mit einer Drachme Opiumtinctur und innerlich Eis. Das Klystir wurde den Tag über zweimal wiederholt, der Umschlag zweimal erneuert.

Die Nachblutung der Blutigel dauerte den ganzen Tag, die Krämpfe liessen nach, das Erbrechen kam seltener, die Temperatur schien etwas gehoben, gegen Mittag wurde der Puls fühlbar, blieb aber zitternd und verschwand am Abend wieder. Um diese Zeit stellte sich Schluchzen ein. Man legte ein erweichendes Cataplasma mit einem starken Zusatze von Senfmehl auf die Waden.

Am 4. Juni, Morgens um 8 Uhr war die Haut an den Extremitäten sehr gerunzelt (aber immer noch ohne Längenfalten) kalt und sehr blau, an den Oberschenkeln und Oberarmen bläulich, die Zunge eiskalt, das Schluchzen anhaltend und lästig, die Stimme fast erloschen, Erbrechen und Krämpfe fehlten, letztere kehrten, wiewohl in einem geringern Grade, zurück, sobald der Kranke sich bewegte, der Durst war quälend, der Unterleib tönend wie eine halb mit Wasser angefüllte Blase. In der Nacht waren zwei Stuhlentleerungen erfolgt. Es wurden 20 Blut-

igel an die Magengegend gesetzt und die übrigen Mittel fortgereicht.

Am 5. Juni Morgens war der Puls fühlbar, klein, frequent, unter dem Fingerdruck verschwindend, die Kälte weniger ausgesprochen, selbst an den Extremitäten, die Brust und der Hals sogar mässig warm, die blaue Farbe überall geringer, die Stimme weniger heiser. In der Nacht hatte der Kranke zwei Stuhlentleerungen gehabt und sich zweimal erbrochen, das Schluchzen dauerte in einem geringern Grade fort, die Krämpfe waren verschwunden, der Durst mässiger, die Zunge weniger kalt. Das Eis und der Aufschlag auf den Unterleib wurde fortgegeben, überdies noch eine Emulsion von zwei Unzen mit einem halben Gran Morphium, Theelöffelweise alle Stunden gereicht.

Am 6. Juni war der Puls gehoben, die blaue Farbe fast ganz verschwunden, ebenso das Erbrechen und die Diarrhoe, die Haut war warm, die Harnsecretion zurückgekehrt, das Schluchzen nicht vermindert. Ausser den bisherigen Mitteln wurde ein warmes Bad und eine Einreibung von Morphium und Fett in den Unterleib verordnet.

Am 7. Juni war der Zustand des Kranken noch mehr gebessert, er entleerte viel Urin und konnte eine halbe Stunde in einem warmen Bade aushalten. Der Singultus hatte um vieles nachgelassen, die ganze Oberfläche des Körpers hatte eine natürliche Temperatur und Farbe, und dunstete. Statt der bisherigen Mittel erhielt der Kranke eine Limonade als Getränk und etwas dünne Fleischbrühe.

Am 8. Juni. Das Befinden des Patienten hatte sich nicht verändert, das Schluchzen aber etwas gemindert. Dieselben Mittel.

Am 9. Juni war keine Spur von Singultus mehr vorhanden, die Zunge feucht, warm und roth, der Durst mässig, es zeigte sich Esslust. Der Kranke hatte die Nacht über gut geschlafen und erhielt eine Suppe mit Fadennudeln und Limonade als Getränk.

Am 10. Juni erhielt er Milchsuppe, am 11. Juni Milchreis und am 12. Juni zum ersten mal Wein. Er vertrug dieses Alles und befand sich wohl, nur noch über Steifigkeit in den obern

und untern Extremitäten klagend, welche sich erst im Anfang des Julius verlor, wo er das Hospital verliess.

Achtzehnter Fall.

Vorläufer: Diarrhoe und Leibschmerzen. — Höchste Stufe der Krankheit. Eintritt der Reaction nach 24 Stunden, kalte Getränke, Blutigel, Opium im Klystir, Recidive nach einem Diätfehler, zugleich Bluthusten, grosse Empfindlichkeit des Darmkanals. Ein zweiter Diätfehler hat einen hohen Grad der Cholera und den Tod zur Folge.

Esprit Chevalier, 47 Jahr alt, ein Maurer und dem Trunke sehr ergeben, arbeitete in Etrépilly, drei Stunden von Meaux, wo die Cholera schon viele Opfer gefordert hatte, an einem Hause, das neu aufgeführt werden sollte. Seit mehreren Tagen litt er an Diarrhoe und Leibschmerzen, die er durch den Genuss von Brantwein vertreiben wollte. Am 16. Mai hatte er innerhalb 20 Stunden 37 Stuhlentleerungen und keinen Harnabgang, gegen Abend erbrach er dreimal eine gelbliche, nach Branntwein riechende Flüssigkeit. Ich fand ihn auf der Strasse liegend, da kein Bewohner diesen hier nicht einheimischen, nur zur Arbeit gedungenen Menschen aufnehmen wollte. Er war pulslos, blau und eiskalt im Gesichte, an den Händen und Füssen, seine Haut fast ohne alle Spannkraft, das Gesicht entstellt, das Gehör nicht frei, die Stimme umflort, die Respiration kurz und von Angstgefühl begleitet, die Zunge kühl, an den Rändern violet, in der Mitte stark belegt.

Da ich an diesem Tage nach Meaux zurückkehrte, so nahm ich ihn zu mir in den Wagen und lieferte ihn in Meaux an das allgemeine Krankenhaus ab. Unterweges erfolgten verschiedene wässrige mit Flocken vermischte Stuhlentleerungen und ein ähnliches Erbrechen. Dabei klagte er über ein drückendes Gefühl in der Magengegend und ziehende Schmerzen in den Waden.

Gleich nach seiner Ankunft im Hospital zu Meaux wurden ihm funfzehn Blutigel an den After und ein Klystir mit vier Tropfen Sydenhamscher Opiumtinctur gesetzt. Sogleich liess die

Diarrhoe nach und der Puls wurde fühlbar. Jetzt setzte man fünf und zwanzig Blutigel auf die Magengegend, applicirte ein Cataplasma opiatum auf den Unterleib, wiederholte nach einigen Stunden obiges Klystir und reichte kaltes Wasser Esslöffelweise als Getränk. Es erfolgte eine ziemlich starke Nachblutung unter dem warmen Aufschlag.

Am folgenden Morgen hatten alle Symptome an Intensität nachgelassen, der Puls war gehoben, die Stirn warm, alle übrigen früher eiskalten Partien des Körpers lau, das Erbrechen verschwunden, es erfolgte Singultus und Drang zum Harnen, ohne dass Urin entleert wurde.

Gegen Abend hatte sich das Stadium Reactionis vollkommen ausgebildet: die Stirn war heiss, das Gesicht aufgedunsen, das Weisse im Auge geröthet, die Sprache schwer, die Respiration beklommen, die Zunge trocken und dick belegt, Stuhlgang war nicht erfolgt, wohl aber eine nicht unbedeutende Harnentleerung. Man nahm ein Aderlass von sechs Unzen vor, das Blut war schwarz und dick, floss aber in einem mässigen Strahle. Nach dem Aderlass wurde die Respiration freier, die übrigen Symptome blieben. Man setzte nun hinter jedes Ohr sechs Blutigel und machte kalte Aufschläge auf den Kopf.

Am folgenden Tage war der Zustand des Kranken besser, der Kopf und die Brust frei, die Zunge etwas feucht, der Durst geringer, der mit Hülfe eines einfachen Klystirs bewirkte Stuhlgang fäculent, die Urinsecretion hergestellt, die Haut feucht.

Gegen Mittag benutzte der Kranke die Abwesenheit seines Wärters, ergriff ein Gefäss mit kaltem Wasser, und trank davon vielleicht ein Maass. Bald darauf erfolgte Uebelkeit, Drücken im Magen und Erbrechen. Ausserdem stellte sich Husten ein, unter welchem Blut ausgeworfen wurde. Man verordnete nun eine Limonade und legte ein Blasenpflaster auf die Brust. Aber der Bluthusten dauerte fort und war überdiess von Seitenstechen begleitet, wesshalb Blutigel auf die schmerzende Stelle, und wegen Mangel an Stuhlgang am nächsten Tage, ein Klystir mit etwas

Essig applicirt wurde. Man sah sich genöthigt, das Klystir zu wiederholen, da das erste keinen Erfolg gehabt hatte.

In diesem Zustande blieb der Patient sechs Tage, der unbedeutendste Diätfehler hatte Magendrücken und einen stärkeren Bluthusten zur Folge, der Darmkanal blieb träge und jeder Stuhlgang verlangte zwei bis drei Klystire. Auch war der Patient sehr reizbar und jede Aufwallung verschlimmerte seinen Zustand. Als Reconvalescent ging er im Hospital herum, verschaffte sich eines Tages, wie ich auf meiner Rückreise erfahren, Brantwein, trank diesen und wegen eines darauf sich einstellenden Durstes viel kaltes Wasser, bekam abermals die Cholera und starb.

Neunzehnter Fall.

Höchste Krankheitsstufe. Eintritt der Reaction am dritten Tage, Entwickelung eines entzündlichen Gehirnleidens und einer Gesichtsrose am vierten, Genesung am achten Tage. Behandlung: wiederholte Blutentziehungen und kalte Getränke.

Rabotin, 18 Jahr alt, Seminarist in Meaux, von gesunder Körperbildung, hatte, da es in dieser Stadt durchaus an Krankenwärtern fehlte, bei einigen Cholerakranken die Pflege übernommen und auf diese Weise mehrere Nächte nacheinander schlaflos zugebracht. Ohne sich indessen unwohl zu fühlen, setzte er diesen Krankenwärterdienst guten Muthes fort und schlief, nach einer wässrigen, von Poltern begleiteten Stuhlentleerung, von Müdigkeit überwältigt, am Bette seines Pflegebefohlenen ein. Er mochte vielleicht anderthalb Stunden so zugebracht haben, als er plötzlich unter Leibschmerzen und Krämpfen in den Waden erwachte. Gleichzeitig erfolgten profuse Stuhlentleerungen, die anfangs noch fäculent, nachher reiswasserartig und flockig waren, sowie ein heftiges Erbrechen, wodurch zunächst die am Tage zuvor genommenen Speisen, sodann wässrigflockige Stoffe ausgeworfen wurden.

Am nächsten Morgen war er pulslos, die Augen matt, tief in ihren Höhlen und von blauen Ringen umgeben, die Gesichtszüge entstellt, die Ohren, die Lippen, die Vorderarme und Un-

terschenkel, besonders aber die Nägel, blau und kalt, die Zunge feucht und kühl, an den Rändern und an der Spitze violet, in der Mitte schleimig, die Nase kalt und weich, die Stimme heiser, die Respiration abwechselnd frei und beengt, die Haut an den Fingern und Zehen etwas runzelig, aber nicht in dem Grade, wie es bei Wäscherinnen der Fall zu sein pflegt, der Durst und die Begierde nach kaltem Wasser dringend. Dabei klagte der Kranke über Schmerzen im Halse, die beim Sprechen und beim Schlucken heftiger wurden, über Ohrensausen und Doppelsehen, über heftigen bei der Berührung stärker werdenden Schmerz in der Magengegend. Die ziemlich häufig sich einstellenden Stühle glichen einer dünnen mit Eiweissflocken vermischten Brühe, ebenso war auch das Erbrechen wasserhell und flockig, die Urinentleerung fehlte seit der Nacht, das Denkvermögen war vollkommen frei.

Es wurden dem Kranken funfzehn Blutigel auf das Epigastrium gesetzt, gleichzeitig kühle Getränke, reines Wasser, Zuckerwasser und Limonade abwechselnd gereicht und nach dem Abfalle der Blutigel erweichende warme Umschläge mit einem Zusatze von Sydenhamscher Opiumtinctur über den ganzen Unterleib gemacht, einmal, um die Nachblutung zu befördern, dann, um den heftigen Schmerz zu mildern. Unter dieser Behandlung liess zwar das Erbrechen und der Schmerz im Unterleibe nach, aber die Diarrhoe dauerte noch fort und blieb reiswasserähnlich, daher noch am Abend zehn Blutigel an den After gesetzt, die erweichenden Umschläge auf den Unterleib und die kühlen Getränke fortgesetzt wurden, wobei man nur darauf achtete, dass der Kranke nicht auf einmal zu viel trank.

Die Nacht brachte der Kranke schlaflos zu, fortwährend über Durst und Wadenkrämpfe klagend.

Am nächsten Morgen war die blaue Farbe im Gesicht, wie an den Extremitäten geringer, es schien die Temperatur sich gehoben zu haben, auch war der Kranke nicht mehr vollkommen pulslos, wenigstens bemerkte ich an der Schenkelarterie sehr deutliche, wiewohl unregelmässige, und an der Speichenarterie sehr schwache Pulsationen. Die Stühle waren noch wässrig, aber

schon ockerartig, nur etwas fäculent riechend, der Unterleib empfindlich, daher noch einmal zwölf Blutigel gesetzt und sodann die warmen Aufschläge wiederholt wurden.

Am Abend klagte der Kranke nicht mehr über Ohrensausen und Doppelsehen, aber über etwas Kopfweh, die Wadenkrämpfe und die Schmerzen im Unterleibe waren verschwunden, die Stühle seltener und noch gelber, als am Morgen, auch hatte der Kranke etwas trüben Urin gelassen. Der Puls war deutlich zu fühlen, aber unregelmässig, von vielleicht 80 Schlägen, die Stimme weniger heiser, der ganze Körper warm, die blaue Farbe an den Ohren, Händen und Füssen in eine hochrothe verwandelt, die Zunge roth, gelb belegt und trocken.

Die nächste Nacht brachte der Kranke unruhig zu, über stärkeres Kopfweh, innere Hitze, Wallungen und Durst klagend. Am Morgen war das Gesicht geschwollen, und es bildete sich eine heftige, die ganze linke Hälfte des Gesichts einnehmende Rose aus, zu welcher sich auch die Symptome eines entzündlichen Harnleidens gesellten. Der Puls war hart und ziemlich frequent, der Kopf aufgetrieben und heiss, das linke Auge zugeschwollen, das rechte stark injicirt, die Zunge an der Spitze roth, heiss, trocken und dick belegt, der Durst heftig, der Stuhlgang unterdrückt, die Respiration beschleunigt, der ganze Körper warm. Dabei delirirte der Kranke. Man setzte sogleich hinter jedes Ohr sechs Blutigel, und machte eine Venaesection, da keine Abnahme der Erscheinungen eingetreten war. Die kühlen Getränke wurden fortgesetzt, der warme Aufschlag auf den Unterleib weggelassen.

Am folgenden Morgen war der Kopf sehr angeschwollen, das Delirium dauerte fort, man setzte daher abermals hinter jedes Ohr acht Blutigel, gab ein eröffnendes Klystir und kühle Getränke.

Am Abend erfolgte wenigstens keine Zunahme der Zufälle, in der zweiten Hälfte der Nacht schlummerte der Kranke etwas. Am Morgen war das Delirium verschwunden, die Zunge etwas feucht, der Durst und die Hitze mässig, der Puls regelmässig, fast normal, von 70 Schlägen, der Kopf weniger geschwollen, die

Respiration ruhiger. Wegen Mangel an Stuhlgang wurde ein Klystir verordnet, das seine Wirkung nicht verfehlte.

Am nächsten Tage fing der von der Rose ergriffene Theil des Gesichts an sich zu schuppen, und der Patient besserte sich ununterbrochen, so dass man ihm am 19. Mai als genesen betrachten konnte, obwohl die Abschuppung noch nicht beendigt und der Stuhlgang noch nicht regulirt war.

Zwanzigster Fall.

Durchfall als Vorläufer, höchste Stufe der Krankheit, Entwickelung der Reaction innerhalb der ersten 24 Stunden, Behandlung: Blutigel. Eis und Opiumklystire.

Magdalene Durand, verheirathete Deloche, 54 Jahr alt, Bettlerin, hatte mehrere Tage schon an Durchfall gelitten, als sie am 1. Juni gegen Mittag unter allen Symptomen der Cholera erkrankte und gleich darauf ins Civilhospital von Metz in folgendem Zustande gebracht wurde:

Das Gesicht kalt und erdfarben, die Ohren blau, die Lippen livide, die Augen tief in ihren Höhlen, von den obern Augenlidern halb bedeckt und trocken, die Nase kalt, weich und trocken, die Stirn warm und eingenommen, das Gesicht entstellt, die Brust lauwarm, der Unterleib in der Magengegend empfindlich, nach unten zu wie eine halb mit Wasser angefüllte Blase, die Extremitäten kalt, die Vorderarme violet, die Füsse, Hände und Nägel blau, der Puls an den Radialarterien und Carotiden fehlend, an den Schenkelarterien zwar bemerkbar, aber schwach und aussetzend, die Respiration vorübergehend, sehr beengt, die Stimme mässig heiser, die Zunge lau, feucht, an der Spitze und den Seiten violet, in der Mitte weiss, die Haut ohne Spannkraft, an den Fingern und Zehen zwar runzelig, aber ohne Längenfalten, der Durst heftig, das Erbrechen häufig, wässrig und mit weissen Flocken vermischt, der Durchfall sehr häufig und von der Beschaffenheit des Erbrechens, dabei von Rollen im Leibe begleitet, der Harn-

abgang fehlt, starke Wadenkrämpfe. Man setzte zwölf Blutigel an den After, reichte innerlich kleine Stückchen Eis und wegen der anhaltenden Krämpfe ein Klystir mit zehn Tropfen Sydenhamscher Opiumtinctur.

Bald darauf liessen die Krämpfe nach, auch das Erbrechen und die Diarrhoe wurde seltener und hörten gegen Abend ganz auf.

In der Nacht verschwanden die übrigen Symptome des Stadii cholerici, und es erfolgte die Reaction.

Am folgenden Tage (2. Juni) um zwölf Uhr war der Puls an den Carotiden und Speichenarterien zu fühlen, aber noch ungleich und schwach, die Ohren hochroth, die Lippen weniger livide, die Stirn warm, der Kopf eingenommen, die Augen mehr geöffnet, die Gesichtsfarbe belebter, Hände und Füsse noch kühl aber weniger blau, die Haut nicht mehr so teigicht todt, zeigte eine grössere Spannkraft, besonders auf den Hand- und Fussrükken. Die Magengegend war noch empfindlich, die Respiration beengt, es stellte sich Drang zum Uriniren ein, aber es erfolgte kein Harnabgang, die Zunge war weniger livide, etwas warm, in der Mitte weissgelb belegt, der Durst stark. Es wurde mit dem Gebrauch des Eises fortgefahren, auf den Unterleib zwölf Blutigel gesetzt und nächst dem ein warmer Umschlag gemacht.

Am Abend hatte der Schmerz im Unterleibe nachgelassen, die Respiration war freier geworden, der Kopf noch eingenommen.

Am 3. Juni, Morgens 7 Uhr. Die Kranke hatte die Nacht ruhig zugebracht und viel geschlafen. Die Stirn war warm, der Kopf eingenommen, das Gesicht roth und heiss, die Haut überall warm und trocken, der Puls gehoben aber etwas hart, die Respiration nicht vollkommen frei, es erfolgte eine starke Harnentleerung. Der Gebrauch des Eises und des warmen Aufschlags auf den Unterleib wurde fortgesetzt, wegen Mangel an Oeffnung ein Klystir und die Application von sechs Blutigeln hinter jedes Ohr verordnet.

Das Klystir bewirkte eine starke, fäculente Stuhlentleerung, wobei gleichzeitig auch Urin fortging.

Am Abend fühlte die Kranke sich viel wohler, besonders war

der Kopf leichter, die Respiration freier, die Magengegend fast gar nicht empfindlich, die Hauttemperatur und der Puls fast normal.

Die nächste Nacht schlief die Kranke ruhig und befand sich am Morgen des 4. Juni um 7 Uhr in einer sanften Transspiration.

Den Tag über urinirte sie verschiedene Mal und immer ziemlich viel. Der entleerte Urin war schmutzigweiss, das Wohlbefinden dauerte fort, ebenso die nächste Nacht, welche sie wieder ruhig schlafend verbrachte.

Symptomatologie.

Wie ich schon im ersten Bande meiner Untersuchungen über die Cholera andeutete, betrachte ich das Klima, das Alter, die Oertlichkeit, die Constitution und die Behandlung als geeignete Momente, welche das Bild der Krankheit und der Leiche nüanciren und so auch den Symptomen der Cholera im Leben und im Tode ein anderes Gepräge verleihen können. Auf diese Weise wird es erklärlich, wie die Beobachtungen der Cholerakranken und Choleraleichen durch französische, englische, deutsche, polnische und russische Aerzte zu abweichenden Resultaten geführt haben.

In Frankreich, wie wohl überall, trat die Cholera unter drei Formen auf: als Cholera mitior seu Diarrhoea cholerica, als Cholera vehementior, von einigen Aerzten Cholera orgastica genannt, als Cholera vehementissima seu asphyctica.

In diesen drei Formen ist ein selbstständiges von den andern unabhängiges Ganze und kann in Genesung und Tod endigen. Dennoch sind die Fälle so überaus selten nicht, wo alle drei Formen an einem und demselben Individuum wie drei auf einander folgende Stadien wahrgenommen worden, wie unter andern der mitgetheilte zweite und siebenzehnte Krankheitsfall beweist, wo nach kurzem Uebelbefinden die Krankheit als Diarrhoea cholerica auf-

trat, dann in die orgastische, und zuletzt in die asphyctische Form überging.

Analoge Fälle wurden an allen Orten *), von mir vorzugsweise in Meaux beobachtet, unter andern auch folgender, der hier Erwähnung finden möge:

Patria, ein 60jähriger den Freuden der Tafel ergebener Rentier, von athletischer Constitution, der früher auf dem Lande gelebt, und um ärztlicher Hülfe näher zu sein, das Landleben gegen das Stadtleben vertauscht hatte, erkrankte am 16. Mai unter diarrhoeartigen Stühlen, die indessen fäculent, ohne Beimischung von Flocken und von Borborygmen begleitet waren. Dabei klagte er über Durst und ein gelindes Ziehen in den Waden, das von Zeit zu Zeit heftiger wurde, dann nachliess, aber nie ganz verschwand. Sein Gesicht hatte einen veränderten, eigenthümlichen Ausdruck, die Hauttemperatur war überall normal, die Stimme natürlich, der Appetit vorhanden, die Elasticität der Haut vermindert, die Hautfarbe unverändert, die Zunge warm, feucht und in der Mitte gelblich, der Puls aufgeregt, die Gemüthsstimmung etwas unruhig, die Urinausleerung nicht gestört. Er trank mit Vergnügen das ihm gereichte Getränk, bestehend aus Reiswasser mit Citronensaft und Zucker, wurde aber schon gegen Abend unruhiger und klagte über stärkeres Ziehen in den Beinen. Die Nacht brachte er abwechselnd schlafend und wachend zu.

Am 17. Mai Morgens um 7 Uhr erfolgte ein grünes, aber flockiges Erbrechen, die Stuhlentleerungen glichen flockigem Lehmwasser, die Urinausleerung war vermindert, der Puls schwach und beschleunigt, die Gemüthsstimmung unruhiger, die Stimme schwächer und etwas umflort, die Respiration kurz und

*) Einen interessanten Fall dieser Art beschreibt Dance in den Archives génés. Mai 1832. S. 27 etc. Nach kurzen Vorboten entwickelte sich ein geringer Grad der Cholera, die nach 24 Stunden in die asphyctische Form überging mit Pulslosigkeit, Eiskälte, blutigen Stühlen, worauf der Tod nach 12 Stunden erfolgte.

von Angst begleitet, die Zunge weniger warm, übrigens wie gestern, die Temperatur im Gesichte und an den Extremitäten kühl, die Haut an den Fingern und Zehen leicht gerunzelt, die Elasticität derselben verschwunden, die Farbe im Gesichte bronçirt, an den Fingern und Füssen bleifarbig, der Wadenkrampf heftiger, die Augen hohl und mit braungrünen Rändern umgeben, die Bindehaut leicht injicirt, der Durst stärker, der Appetit fehlend, das Gehör nicht frei, der Kopf etwas eingenommen, der Unterleib teigicht, wie mit Wasser und Luft angefüllt, die Magengegend beim Druck empfindlich.

Das Erbrechen und die Stuhlentleerungen wiederholten sich den Tag über ziemlich häufig. Ersteres verlor die grüne Farbe und wurde gelbflockig, die Diarrhoe dagegen reiswasserähnlich und flockig, der Puls war kaum zu fühlen, die Urinausleerung hatte aufgehört.

Am 19. Mai Morgens war das Erbrechen mattgelb und flockig, die Stuhlentleerung wie am Abend zuvor, die Urinexcretion fehlend, die Haut an den Fingern und Zehen dunkelaschfarben, sehr gerunzelt und kalt, im Gesicht bronçirt und kalt, an den Lippen livide, der Puls an den Speichenarterien und Carotiden verschwunden, dagegen an den der Schenkelarterien schwach, träge, aber deutlich fühlbar, der zitternde Herzschlag nur unter dem Stethoscop bemerkbar, die Respiration von Dyspnoë begleitet, die Gemüthsstimmung sehr unruhig, die Stimme hohl, die Augen tief im Kopfe, aber nicht nach oben gerollt, das Gehör wegen Ohrensausen undeutlich, die Zunge kalt und an den Rändern bläulich.

Den Tag über brachte der Kranke abwechselnd unruhig und im Halbschlafe zu, gegen Abend erfolgte ein heftiges Delirium, so dass es den Umstehenden schwer wurde, ihn im Bette zu erhalten. In der Nacht trat wieder Halbschlaf ein, welcher gegen Morgen abermals einem Delirium Platz machte. Dabei war der ganze Körper kühl und nussfarbig, besonders aber an den Extremitäten und den hervorspringenden Partien des Gesichts, die Nägel blau, der Puls auch nicht mehr an der Arteria cruralis zu

fühlen, das Gesicht entstellt. Erbrechen und Diarrhoe hatten aufgehört.

An diesem Tage verliess ich Meaux, und ich weiss daher nicht, was aus diesem Kranken geworden. An Genesung war indessen hier keineswegs zu denken, um so weniger, als der Eintritt eines Deliriums während des Stadiums der Kälte (welches hin und wieder in Frankreich beobachtet wurde) als ein Omen pessimum angesehen werden muss, indem nach der Versicherung der Pariser Aerzte der Ausgang hier immer tödtlich war.

Viele französische Aerzte nennen die Diarrhoea cholerica: Cholerina, und nehmen ausserdem eine Cholera mitior, und eine Cholera vehementior an*). Andere dagegen (und diesen hat sich die Pariser medicinische Academie zugesellt), betrachten die Cholera asphyctica als die Grundform der Cholera, und bezeichnen schon die Cholera orgastica als eine Abart der eigentlichen Cholera unter dem Namen der Cholerine**).

Die Diarrhoea cholerica wurde in allen von der Cholera heimgesuchten französischen Städten und Ortschaften häufig, und ich möchte sagen häufiger als in Deutschland beobachtet. Besonders verbreitet war sie in Metz, in Meaux, und in den 6 Stunden davon entfernten Veudrest, in Paris, in Troyes und in den Dörfern des Oisedepartements, wo gleichzeitig mit der Cholera eine Frieselepidemie herrschte, und die von dem Friesel kaum genesenen Personen vorzugsweise von der Cholera heimgesucht und weggerafft wurden. Sie characterisirte sich durch eine im Allgemeinen normale Temperatur der Haut, des Athems und der Zunge,

*) Die gelindere Form bezeichnen sie häufig durch choléra éphémère, die höhere durch choléra grave, intense, algide, bleu, comateux, ataxique, foudroyant u. s. w.

**) Man vergleiche: rapport et instruction pratique sur le choléra-morbus, redigés et publiés d'après la demande du gouvernement par l'Académie royale de médecine. Die Commission, die diesen Bericht erstattete, waren Gueneau de Mussy als Präsident, Biett, Husson, Chomel, Audral, Bouillaud und Double, letzterer Berichterstatter.

welche überdies breit, feucht, hellschleimig oder auch gelblich und selbst dick belegt war, durch eine fast normale, höchstens etwas blasse Farbe, und eine verminderte Elasticität der Haut, durch einen gereizten Puls bei nicht verändertem Herzschlage, durch Eingenommenheit des Kopfes, wirklichen Kopfschmerz, Schwindel, ein Gefühl von Schwäche und Unbehaglichkeit, periodisch beschleunigte Respiration, durch eine leidende Physiognomie mit etwas eingesunkenen, von einem bläulichen Einschnitte umgebenen Augen, durch ein Gefühl von Zusammenschnüren in den Beinen, wie bei einem zu fest anliegenden Strumpfbande, durch eine nicht heisere Stimme, durch Durst bei oft nicht gestörter Esslust, durch Uebelkeit, wobei es selten zum Erbrechen kam (durch welches aber nur die zuletzt genommenen Speisen und Getränke ausgeworfen wurden), durch flüssige, anfangs noch fäculente, nachher reiswasserartige, oft von Borborygmen und Kolikschmerzen begleitete Stühle, durch einen fortbestehenden, zuweilen etwas verminderten Harnabgang, eine gespannte und beim Drucke empfindliche Magengegend. Machte man unter solchen Umständen ein Aderlass, so floss ein dickes, schwarzes Blut aus dem geöffneten Gefässe.

Von dem in Meaux garnisonirenden, 900 Mann starken Kürassirregimente, erkrankten 5 Soldaten an der Cholera (von denen 4 starben) und gegen 90 an der Cholerine oder Diarrhoa cholerica. Diesen letztern sämmtlich wurde eine Ader geöffnet, bei allen war das Blut auffallend schwarz, dick- und schwerflüssig, und glich vollkommen dem in der Cholera aus einer Vene entnommenen Blute, indem schnell auf der Oberfläche nussfarbige Inseln, aber niemals eine Entzündungskruste sich bildete.

Mehrere Aerzte haben die Behauptung ausgesprochen, dass die Diarrhoea cholerica nach einer allgemeinen Blutentziehung und bei einem gehörigen Verhalten immer in Genesung endige, indem eine mehr oder minder starke Blutung aus der Nase bei vollem und gehobenem Pulse oder eine kräftige Schweisskrise entstehe. Ich dagegen muss meinen, im ersten Bande schon gethanen Ausspruch wiederholen, dass auch diese Form leicht den Tod

herbeiführen kann, was besonders bei alten, abgemagerten und durch Excesse entkräfteten Individuen zu fürchten ist, bei welchen entweder ohne das Hinzutreten anderer Zufälle, unter colliquativen Schweissen und zunehmendem Kräfteverlust, das Uebel einen tödtlichen Ausgang nimmt; oder es kann ein soporöser Zustand sich entwickeln, der innerhalb 4 bis 12 Stunden tödtlich endigt *).

Dieser tödtliche Ausgang der Diarrhoea cholerica, besonders wenn ein soporöser Zustand den Uebergangspunkt zum Tode abgibt, wurde in allen von der Cholera heimgesuchten Gegenden, besonders aber in Meaux und in den benachbarten Landgemeinden, vorzüglich in Etrépilly und Veudrest beobachtet und von den französischen Aerzten wohl als eine forme latente du choléra bezeichnet. Beim Ausbruch der Brechruhr in einer Stadt ist er selten, nach Verlauf von 14 bis 20 Tagen, wo die Cholera mit jeder Stunde mehr um sich greift und kein Alter und keinen Stand verschonet, ist er dagegen eine häufige Erscheinung.

Die Krankheit tritt in solchen Fällen dem Anscheine nach oft sehr milde auf, die Zufälle scheinen sogar nach einer 48stündigen Dauer sich zu verlieren, der Patient glaubt sich besser zu befinden, die Uebelkeit und der ziehende Schmerz in den Waden verliert sich, die Stuhlentleerungen erfolgen seltener, die Harnentleerungen häufiger; und dennoch sinken die Kräfte, der Kranke verfällt plötzlich in einen Zustand von Sopor, aus dem er nicht wieder erwacht.

Die zweite Form, die Cholera vehementior, auch wohl orgastica oder erethica genannt, nach der Ansicht französicher Aerzte eine Abart der eigentlichen asiatischen Cholera, erscheint in der That als eine geringere Potenz der asphyctischen Form und beginnt auch in Frankreich in der grössern Anzahl der Fälle, wenn

*) Geudrin sah in zwei Fällen sogar die Diarrhoea cholerica in wirkliche Hirnentzündung, und in sechs andern in Unterleibsentzündung übergehen.

nicht immer, mit Vorboten,*) welche im Allgemeinen dieselben Erscheinungen sind, welche ich als die characteristischen Symptome der Diarrhoea cholerica bezeichnet habe. Aber nur selten ist die ganze Reihe der genannten Prodromen gegenwärtig, was ebenfalls vollkommen mit dem in den östlichen Provinzen Preussens gemachten Beobachtungen übereinstimmt. Broussais, welcher den Darmkanal in 3 Sectionen theilt, in die obere, welche den Magen und den Zwölffingerdarm, in die mittlere, welche die Dünndärme, und in die untere, welche den Blinddarm, das Colon und den Mastdarm in sich begreift, hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Prodromen der Cholera immer ein Leiden einer dieser drei Darmsectionen ausdrücken, daher bei Affection der Dickdärme die Krankheit mit Durchfall und unbedeutenden Kolikschmerzen, bei Affection des Leer- und Krummdarms mit Borborygmen, kolikartigen Empfindungen, Unbehaglichkeit bei vorhandener Esslust, mit Kopf- und Rückenschmerzen, Mattigkeit, bei Affection des Magens und Zwölffingerdarms mit Verstopfung, Uebelkeit, Erbrechen, Halsschmerzen, Ziehen in den Waden u. s. w. beginne.

Ich bin indessen weit entfernt, auf die von Broussais bezeichneten Gränzen die Vorläufer zu beschränken, da ich, so wie andere Aerzte, Fälle gesehen habe, wo der Cholera kürzere oder längere Zeit weiter nichts als Wadenkrämpfe, oder ein unangenehmes ziehendes Gefühl in der Magengegend, im Rückgrat, in den obern und untern Extremitäten, oder Heiserkeit, oder ein Gefühl von Kälte der Extremitäten, abwechselnd mit vorübergehender Hitze, eine Empfindung von Hitze zwischen dem Nabel und der Magengrube, oder heftiges Kopfweh und Schwindel, oder ein Gefühl von Eingeschlafensein eines oder mehrerer Glieder, oder nur Uebelkeit, oder ein Gefühl von Ueberladung des Magens, Erbrechen, eine ungewöhnliche Neigung zum Schwiz-

*) Mehrere französiche Aerzte sind der Meinung, dass die Cholera immer mit Vorboten beginne, und dass nur Trunkenbolde und Individuen, deren Geisteskräfte auf einer niedern Stufe der Entwickelung stehen, von diesen keine Rechenschaft ablegen können.

zen, eine gänzlich fehlende Urinausleerung, bei Frauen heftige Metorrhagien vorangingen.

In Etrépilly, einem 3 Stunden von Meaux entfernten, sowie in einem andern in der Nähe des Ourcq-kanals gelegenen Dorfe, ging dem Ausbruche der Cholera häufig ein profuser Schweiss voraus. Dr. Martineau von Meaux, welcher als Epidemiearzt diese beiden Ortschaften während der Dauer der Epidemie jeden zweiten Tag zu besuchen verpflichtet war, machte hier wiederholt die Beobachtung, dass eine Unterbrechung dieses Schweisses von Seiten des Individuums oder das durch keine äussern Einflüsse veranlasste Aufhören desselben immer einen schnellen Ausbruch der Cholera zur Folge hatte. So erkrankten in diesen beiden Ortschaften niemals solche Individuen, wo der Schweiss ohne Unterbrechung 36 bis 48 Stunden anhielt, immer aber diejenigen, wo die Transspiration nach einer 12stündigen Dauer sich verlor.

Die meisten Schriftsteller beschreiben die Zunge im Stadium prodromorum und nach Eintritt der characteristischen Zeichen der Cholera als durchgängig rein, und höchstens in der Mitte dünn weisslich bestrichen. Dies mag allerdings bei der Mehrzahl der Kranken der Fall sein, aber ich darf es nicht unbemerkt lassen, dass sowohl im Prodromenstadium und in der Diarrhoea cholerica, als auch im Stadium der Kälte der Cholera asphyctica zuweilen die Zunge dick belegt ist, was ich in Meaux und mehreren benachbarten Ortschaften, so wie auch in Paris wahrgenommen habe. Ja bei vielen Kranken bestanden die Vorläufer nur in Uebelkeit und in einer dickbelegten Zunge, in welchen Fällen der kühne Gebrauch eines Brechmittels sich besonders bewährte, indem es die Entwickelung des Stadiums der Kälte verhinderte und eine schnelle, wohlthuende Reaction herbeiführte.

Die Diarrhoe bleibt unter allen Umständen der häufigste Vorbote, (nach Broussais in 100 Fällen 99 Mal) der sich oft auch dann noch einfindet, wenn vielleicht längere oder kürzere Zeit schon andere verdächtige Zufälle sich eingestellt und die Brechruhr angekündigt hatten. Diese Durchfälle zeigen eine verschie-

dene Consistenz, Farbe und Beschaffenheit. Anfangs sind sie immer fäculent, in einigen Fällen zuerst schwarz, dann grün, zuletzt gelb, mattgelb, wässrig und mit einzelnen Flocken vermischt, oder sie sind anfänglich braun, ockerartig und werden dann gelb und am Ende molken- oder reiswasserähnlich, wie es bei dem oben erwähnten Paria in Meaux der Fall war.

Diese eben namhaft gemachten Vorläufer sind indessen nicht immer vorhanden oder treten so leise auf, dass sie von den Kranken und den Angehörigen nicht bemerkt werden, oder sie verschwinden plötzlich nach einer mehrtägigen Dauer, und es bleibt höchstens ein Gefühl von Schwere im Kopfe und im Unterleibe zurück, worauf nach Verlauf von 1 oder 2 Tagen aber plötzlich die Cholera ausbricht. In Paris, wo bekanntlich die Cholera gleich Anfangs innerhalb weniger Tage sehr um sich griff und sich über alle Stadtviertel ungewöhnlich schnell verbreitete, jedes Alter und jeden Stand heimsuchend, wurden innerhalb der ersten beiden Wochen nicht immer Vorboten beobachtet. Nach dieser Zeit aber kamen selten Erkrankungen vor, denen nicht während mehreren Stunden oder selbst Tagen Diarrhoe und andere Zufälle vorangegangen wären, — eine Beobachtung, die überall gemacht wurde, wo die Krankheit sich schnell verbreitete und die Epidemie schon innerhalb der ersten Wochen ihre Höhe erreichte. In Metz dagegen, wo nach den mir vorliegenden Erkrankungs- und Sterberegistern, in der ersten Woche nur 5, in der zweiten 3, in der dritten 4, in der vierten 20, in der fünften 19, in der sechsten 16, in der siebenten 21, in der achten 173, in der neunten 241 und in den ersten drei Tagen der zehnten Woche 210 Individuen — im Ganzen 712 an der Cholera erkrankten und nur 288 starben, wurden innerhalb der ersten Wochen immer Vorboten beobachtet, und nur in der achten, neunten, zehnten Woche u. s. w. erfolgten plötzliche Erkrankungen, so dass Individuen sich ohne die geringste Spur von Unwohlsein zu Bette legten und plötzlich mit den characteristischen Symptomen der Cholera erwachten.

Die dritte Form, die Cholera vehementissima seu asphyctica, welche man vielleicht auch die Cholera asiatica propria seu stricte

sie dicta nennen könnte, beginnt in den meisten Fällen mit **sehr kurzen** oder **ohne alle***) Vorboten. Der Kutscher des Dr. Jadioux in Paris wurde während dem Fahren und indem er sich mit seinem Herrn unterhielt plötzlich von Krämpfen, Erbrechen, kurz allen Symptomen der Cholera befallen, von welcher er schon nach 5 Tagen vollkommen genesen war. Oft bestehen sie in weiter nichts, als in einer Art Schwindel, dem bisher vollkommen gesunden Menschen erscheinen plötzlich die ihn umgebenden Objecte in einer drehenden Bewegung, oder er fühlt eine Erschütterung und stürzt besinnungslos zu Boden.

Auf diese Weise soll nach Souty's**) Versicherung die Cholera häufig in Indien beginnen. Aber auch in Paris sah man Menschen in den Strassen, besonders Soldaten auf ihren Posten zusammenfallen, was freilich indessen nur zu Anfang der Epidemie wahrgenommen wurde. Broussais beobachtete einen solchen Anfang nicht allein bei Militairs, sondern auch bei Personen aus den höhern und höchsten Ständen.

Erholen sich dergleichen Patienten nach Verlauf von einigen Minuten oder einer viertel bis halben Stunde, so fühlen sie sich wie zerschlagen oder wie gänzlich gelähmt. Ihr Kopf ist ihnen schwer, empfindlich, ihr Gesicht geröthet, sie haben Uebelkeit und Neigung zum Brechen, ohne dass es vorläufig zum Erbrechen kommt, dabei sind sie ungewöhnlich traurig und einzelne Theile ihres Körpers wie eingeschlafen, was Broussais besonders bei Leuten wahrnahm, die früher an gichtischen oder rheumatischen Beschwerden gelitten hatten. Dieser Schwindel ist häufig von Ohrensausen, Herzklopfen oder einem bohrenden Gefühle in der Herzgegend, von Druck in der Magengegend und Ekel, und von einer Stuhlentleerung begleitet, und geht zuweilen dem Aus-

---

*) In dem sub 3, 4, 5, 6, mitgetheilten Fällen begann die Krankheit ohne Vorboten, dagegen ist der erste Krankheitsfall ein Beleg, dass auch diese Choleraform zuweilen ein längeres Prodromenstadium hat.

**) Rapport sur le choléra-morbus observé dans l'Inde en 1829 et 1830 et comparé à l'épidémie, qui règne en Europe, Paris 1832 S. 12.

bruch der Cholera unmittelbar voran, indess in einzelnen Fällen er sich innerhalb einem bis zwei Tagen vier bis sechs mal wiederholt hat.

Untersucht man bei diesen den Unterleib, so findet man ihn teigicht und weich, die Bauchdecken leisten keinen Widerstand und lassen sich wegdrücken.

Obwohl, wie ich früher schon bemerkte, die Diarrhoe in der grössern Anzahl der Fälle das Prodromenstadium bezeichnet, so scheint doch die Erfahrung zu lehren, dass bei Individuen, welche vorzugsweise von vegetabilischer Kost leben, die Cholera sich durch Diarrhoe ankündigt, indess bei denen, die, vielleicht aus Furcht vor der Krankheit und um sich vor derselben zu bewahren, eine rein animalische und überhaupt eine sehr nahrhafte Kost und starke, feurige Weine zu sich nehmen, Symptome nach oben turgescirender Sordes, Eingenommenheit des Kopfes u. s. w. als Vorläufer auftreten.

Frauen ziehen im Allgemeinen eine leichte vegetabilische Nahrung vor, und trinken selten reinen, nicht mit Wasser vermischten Wein. Bei ihnen debütirt die Cholera daher auch fast immer mit Durchfall. Die ärmern Bewohner einer Gegend geniessen oft nichts weiter als Kartoffeln und Wasser, und auch hier beginnt sie in der Regel mit Durchfall.

Männer, besonders aus den höhern und wohlhabenden Ständen, meinen durch die von allen Seiten her angepriesene Fleischdiät und den Genuss feuriger Weine sich vor der Cholera zu schützen, und erkranken unter Schwindel, Kopfweh, Magendrücken und einem galligen Erbrechen.

Auch in Frankreich zeigte sich die Dauer des Stadii prodromorum verschieden. In der Regel war es kurz beim Beginnen einer Epidemie, von längerer Dauer dagegen, nachdem die Krankheit schon während einiger Zeit geherrscht hatte.

Der Ausbruch der Cholera, oder der Uebergang des Prodromenstadiums in das Stadium der Kälte, welche das eigentliche Stadium cholericum von Vielen genannt wird, geschah häufig bei Nacht, in welchem Falle die Kranken plötzlich unter Leibweh,

Wadenkrämpfen und Erbrechen erwachten (sowie es dem Seminaristen Rabotin in Meaux erging), oder auch zwei und mehrere Stunden nach eingenommener Mahlzeit.

Das Bild der Cholera ist verschieden unter der orgastischen und unter der asphyctischen Form. Der Grundtypus ist bei beiden derselbe, aber das Colorit ist ein anderes und das Gepräge in der einen sanfter, in der andern schärfer ausgedrückt und gezeichnet. Beide haben ein Stadium prodromorum, ein Stadium cholericum oder Stadium der Kälte, ein Stadium reactionis, das in Nachkrankheiten oder in Reconvalescenz endigt. In Vergleich zu andern Ländern, wo ich die Cholera zu sehen Gelegenheit hatte, scheint mir wenigstens die asphyctische Form in Frankreich um vieles seltener, als die orgastische, vorzukommen, sowie ich denn nach den gemachten Erfahrungen anzunehmen sehr geneigt bin, dass unter dem französischen Himmel die Cholera einen mildern Character erhalten und manche Modificationen gezeigt hat, welche die Beachtung von Seiten des Arztes verdienen dürften.

Nach dem Zeugnisse der französischen Aerzte, und nach dem Ausspruche der Pariser medicinischen Academie wurde die asphyctische Form vorzugsweise und so zu sagen ausschliesslich innerhalb der ersten zehn bis vierzehn Tage beobachtet, zu welcher Zeit die meisten Kranken auch im Stadium der Kälte starben, indem in sehr wenigen Fällen eine Reaction erfolgte. Nach Verlauf der beiden ersten Wochen war die asphyctische Form eine seltene Erscheinung, späterhin in der fünften, sechsten und siebenten Woche wurde sie zwar wieder häufiger beobachtet, aber ihr Character erschien weniger bösartig, indem das Stadium der Kälte von kurzer Dauer zu sein pflegte, und die Reaction unter dem Gebrauche zweckdienlicher Mittel bald eintrat.

Die Symptome der orgastischen Cholera waren:

Ein anfangs grünes oder grüngelbes, späterhin gelbes, weissgelbes oder gelblichbraunes, immer mit grauen oder weisslichen Flocken vermischtes, gewöhnlich geschmackloses, zuweilen aber auch f a d e oder s a l z i g (N. XII.) schmeckendes, fast immer

stossweise, häufig und ohne Anstrengung, oft aber auch unter Würgen erfolgendes Erbrechen;

häufige, in seltenen Fällen von Tenesmus oder einem brennenden Schmerze im Mastdarm, der oft von Kolikschmerzen und Borborygmen begleitete, bald dem Lehmwasser, bald einer Hafergrützbrühe ähnliche, bald grünliche, bald gelbliche, milchigtrübe oder reiswasserartige, in seltenen Fällen röthliche und selbst blutige, immer dünnflüssige, mit eiweissartigen Flocken vermischte, oder einen dunkeln kleienähnlichen Bodensatz gebende, anfangs keinen, späterhin einen faden, und selbst fauligen Geruch verbreitende Stuhlgänge,

ein teigichter, oft in der Magen- und zuweilen auch in der Lebergegend empfindlicher, übrigens indolenter und weicher Unterleib, der sich anfühlt, wie wenn unter den Bauchdecken halb mit Wasser, halb mit Luft angefüllte Schläuche lägen, die unter dem Drucke entweichen und ein Geräusch wie beim Gurgeln verursachen,

eine fehlende, oft aber auch nur verminderte Urinausleerung, in welchem letztern Falle der Urin eine milchig trübe und zuweilen, aber selten, eine rothe oder rothbraune Farbe *) hatte,

eine verminderte Absonderung der Thränen, des Nasenschleims und des Speichels,

eine gesunkene Temperatur der Haut im Allgemeinen, so dass die Hände und Füsse gewöhnlich kalt, die Wangen, die Ohren, die Nase, kurz die hervorspringenden Gesichtspartien kühl, die Stirn, die Brust, der Bauch, die Oberarme und Oberschenkel natürlich warm oder doch lau sich anfühlten,

Mangel an Spannkraft in der Haut, besonders ausgesprochen an dem Zwischenraume der Insertionspunkte des Musculus sternocleido-mastoideus, in der Inguinalgegend, auf dem Unterleib, auf den Hand- und Fussrücken, so dass eine hier in die Höhe

---

*) In Etrépilly war bei den meisten Kranken der entleerte Harn dick und orange.

gehobene Hautfalte sich welk und wie abgestorben anfühlt und sich nur allmälig ausgleicht,

eine aus dem Rothen in's Blaue hinüberspielende, livide oder lichtgraue, vorzugsweise an den präeminenten Gesichtspartien, an den Händen und Füssen, sowie an den Nägeln ausgesprochenen, zuweilen aber auch eine aus dem Gelben ins Grüne spielende, bronçirte Hautfarbe, welche ich aber auch in verschiedenen Fällen durchaus natürlich und von dem gewöhnlichen Incarnate abweichend beobachtete,

eine gerunzelte Haut an den Fingern, Zehen, Händen und Füssen, an welchen ich niemals Längenfalten bemerkte,

merklich collabirte Gesichtszüge, eingesunkene, von blauen oder braunen Einschnitten umgebene, mattglänzende Augen, wobei die Hornhaut ihren natürlichen Glanz hatte, die Bindehaut leicht injicirt zu sein pflegte,

eine meistens ungetrübte und nur in einzelnen Fällen gestörte Sehkraft,

eine weiche, schlaffe, gegen Gerüche unempfindliche Nase,

häufiges Ohrensausen und Kopfweh, in einem höhern oder geringern Grade vorhanden,

eine breite, etwas dünnere, blattähnliche, weiche, meistens feuchte, lauwarme oder kühle, bleiche, zuweilen rosenrothe oder leicht violette, reine, sehr oft aber auch stark gelb belegte *) und selbst trockne (N. 13.) Zunge.

eine umflorte, leisere und klanglose, zuweilen rauhklingende Stimme,

ein lebhafter Durst und Verlangen nach kühlen Getränken, welche den Durst nicht mildern und sogleich fortgebrochen werden, — bei durchaus fehlender Esslust.

eine flache, stossweise beengte, und oft von einem stechen-

*) Sämmtliche Cholerakranke in Etrépilly hatten eine dickbelegte Zunge.

den Schmerze im linken Hypochondrium begleitete und daher auch beschleunigte Respiration,

ein schwacher, zuweilen undeutlicher, oft aber auch wahrnehmbarer Herzschlag,

ein kleiner, weicher, in seiner Frequenz wechselnder Puls, wobei es mir im Allgemeinen so schien, dass Individuen, bei welchen die Magengegend empfindlich und das Erbrechen häufig war, einen ungewöhnlich frequenten, und andere, welche sich wenig erbrechen und dagegen viele Stuhlentleerungen bekamen, einen langsamen Puls hatten,

ein unruhiger, oft unterbrochener Schlaf und eine höchst unruhige Lage, welche die Kranken oft ändern, indem sie sich bald auf die eine, bald auf die andere Seite legen, bald sogar sich aufsetzen; oft sind sie ausser Stande dies zu thun, in welchem Falle sie festliegen und nur die Extremitäten, bald biegen, bald strecken.

Nicht selten klagten die Kranken über ein schmerzhaftes, electrisches, von einem brennenden Gefühle begleitetes Zucken im Unterleibe, gleichsam wie wenn glühende Nadeln ihre Eingeweide durchwühlten, welches von Zeit zu Zeit nachliess, worauf ein Zustand von allgemeiner Ermattung und Schwäche einzutreten pflegte. Gleichzeitig mit jenem schmerzhaften Gefühle im Unterleibe empfanden die Kranken die qualvollsten Wadenkrämpfe, welche oft so heftig wurden, dass die Patienten ein dumpfes Geheul ausstiessen.

Zuweilen, doch selten, stellte sich auch ein krampfhaftes Ziehen im Rücken ein, welches ich aber hier nie so heftig sah, dass der Körper dadurch vielleicht nach hinten oder nach einer Seite hin gestreckt wurde, sowie mir überhaupt in Frankreich von Starrkrampfe ergriffene Cholerakranke niemals, und nach dem Zeugnisse der französischen Aerzte überhaupt auch nur sehr selten vorgekommen sind. Wo diese ausgesprochene krampfhafte Choleraform beobachtet wurde, da klagten die Kranken zugleich über ein zusammenschnürendes Gefühl im Epigastrium und in der Brust, über ein Brennen im Halse, eine martervolle Angst, Mangel an Luft, und ein convulsivisches Zucken ergriff die Muskeln der

Arme, Beine, Zehen, Finger und selbst des Gesichts, besonders der Augen und des Mundes.

Ein Kranker in der Charité zu Paris, 72 Jahr alt, empfand ein krampfhaftes Ziehen von der Kniekehle bis zu den Zehen, und von der Schulter bis zu den Fingerspitzen, dabei waren die obern Extremitäten steif, die dritten Phalangen der Fingerspitzen gekrümmt, die Schenkel und Füsse vollkommen beweglich.

Die asphyctische Form der Cholera chracterisirte sich

durch Pulslosigkeit, besonders in den vom Herzen entfernten Arterienstämmen *), an welchen man höchstens ein leises Zittern bemerkte,

durch meistens fehlende Herzschläge, die unter dem Stethoscope sich wie ein leises Beben (N. 4) darstellen, gerade so wie dies bei Sterbenden der Fall zu sein pflegt,

durch Marmorkälte der Extremitäten, besonders der untern **), sowie aller präeminenten Theile des Gesichts, indess zuweilen nicht immer noch eine Spur von Wärme sich an der Stirn, auf der Brust und am Unterleibe (N. 4, 5, 6, 7, 9, 11) zeigte,

durch eine weiche, breite, dünne, blattähnliche, feuchte, aus der Perlmutterfarbe ins Blaue schimmernde, in der Mitte wie mit feingestossenem Salze bestreute, eiskalte Zunge — bei einem unaufhörlichen Durste,

durch eine graublaue und bronçirte Hautfarbe, vorzugsweise ausgesprochen im Gesicht, an den Nägeln, an den Händen und

---

*) Nach der Meinung mancher Aerzte soll man an den Carotiden noch Pulsationen fühlen, indess sie nirgends weiter bemerkt werden. — Ich hingegen fand in mehreren Fällen (N. I, 4, und bei Paria in Meaux) die Schenkelarterie deutlich pulsirend, indess an den Halsschlagadern kein Puls zu entdecken war. Aehnliches beobachtete Darce (archives g. Mai S. 28, ebenso S. 43.

**) In einigen Fällen war der Temperaturgrad dieser Theile bis auf 14° gesunken, bei den Cholerakranken in England auf 20° Cart. nach Dubug von Rouen.

Füssen, hin und wider auch am Zahnfleisch, sowie durch ein blaugestreiftes oder blauroth marmorirtes Aussehen der Vorderarme, der Schenkel und des Rückens,

durch eine gänzlich fehlende Hautelasticität, daher eine am Halse oder auf dem Handrücken gebildete Hautfalte sich nicht ausglich, sondern stehen blieb,

durch ein hohlwangiges, zum Entsetzen entstelltes Leichengesicht, wobei die Lippen, wie beim Sardonischen Lachen, von den Zähnen entfernt sind,

durch tiefe, in ihre Höhlen zurückgedrängte (N. 8) von breiten dunkelblauen oder braunen und selbst schwarzen Furchen umgebene, von den Augenlidern halb bedeckte und nach oben gerichtete Augen, mit häufig erweiterten und nach oben verzogenen, zuweilen auch verengerten Pupillen *), matter Hornhaut, durchsichtigen Stellen in der pergamentähnlichen Sclerotica am untern Bogen der Cornea (N. I, 6), dunkel injicirter Bindehaut, und einer aschfarbenen staubartigen Masse auf den Cilien, sowie auch auf den am Eingange der ungewöhnlich weichen Nase stehenden Härchen,

durch eine kaum bemerkbare, flache, oft von Angstgefühl begleitete Respiration (N. 5, 6) und Kälte der ausgeathmeten Luft,

durch Klanglosigkeit der Stimme, die zuweilen bis zur gänzlichen Aphonie (N. 5, 6) gesteigert wird, und eine ziehende, wie aus dem Grabe kommende Sprache **),

durch fehlende (N. 3, 4, 8), oder im Ganzen nur sparsam

---

*) Dies beobachtete wiederholt Dance, vergl. archives générales, 1832 Mai, S. 15, 27, 32.

**) In diesem Falle wird das Secretum cholericum im Darmkanal zurückgehalten, und verursacht ein Gefühl von Fülle und eine unbeschreibliche Angst. Geudrin behandelte einen 44jährigen Mann, der innerhalb weniger Stunden an der Cholera sicca starb. Gleich nach erfolgtem Tode floss eine röthliche, wässerige Flüssigkeit aus dem After. Dieser Abfluss währte dritthalb Stunden, so dass man die abgegangene Flüssigkeit auf 12 Maass anschlagen konnte.

und unter Stuhlzwang (N. 11), zuweilen aber auch reichlich (N. 7) erfolgende, oft blutwasserähnliche, aber immer mit Flocken vermischte, faulig riechende, zuweilen unwillkürlich abgehende Stuhlentleerungen (N. 6), bei einer reiswasserartigen, sparsamen und am Ende auch wohl ganz ausbleibenden Erbrechung,

durch eine eigenthümliche Ausdünstung,

durch gänzliche Unterdrückung der Absonderung der Thränen, des Speichels, des Nasenschleims und des Urins,

durch Schluchzen, Krämpfe in den Waden, in den Händen und ein krampfhaftes Ziehen im Rücken, Zufälle, welche in dieser asphyctischen Form weniger anhaltend und weniger schmerzhaft, als in der orgastischen zu sein pflegen,

durch eine gerunzelte Haut an den Händen und Füssen, besonders aber an den Zehen und Fingern,

durch übergehende Störungen einzelner Sinne, Ohrensausen und zuweilen getrübtes Sehvermögen (N. 19, 5) *).

durch Herabstimmung der Intelligenz und ungewöhnliche Gleichgültigkeit, die bei Frauen unter andern sich auch darin äussert, dass sie ihre zufällig entblöseten Brüste oder Schaamtheile nicht zu verhüllen suchen, was selbst vom Fieberdelirium ergriffene zu thun pflegen,

durch die bleibende Rückenlage, wobei der Kopf nach hinten gestreckt, die Brust oft gehoben, der ganze Körper bleischwer und bewegungslos erscheint, so dass der aufgehobene und sich dann überlassene, in einen Zustand von Halbschlaf versunkene Kranke zurückfällt, mit Dante zu reden, c o m e c a d e u n c o r p o m o r t o, — welche Lage sie nur dann verlassen, wenn von Zeit zu Zeit sie von Dispnoë oder von quälenden Krämpfen

---

*) Manche Cholerakranke erscheinen schwerhörig, andere fast blind, so dass sie die sie umgebenden Gegenstände nicht gehörig unterscheiden, vielleicht in Folge der Beschaffenheit ihrer Hornhaut. Auch der Geruch und der Geschmack scheinen herabgestimmt zu sein, wenigstens möchte ich es aus der Gleichgültigkeit schliessen, mit der diese Kranken die widrig riechenden und schmeckenden Arzneien nehmen.

ergriffen werden, in welchem Falle sie sich selbst aus dem Bette und auf den Boden wälzen (N. 4), oder wenigstens alles von sich entfernen, was ihnen einigermassen lästig ist, wie Decken, Senfpflaster, Aufschläge, oder auch sich queer über's Bette legen,

durch Ansammlung eines zähen Schleims hinten im Schlunde, der nicht ohne Mühe vom Kranken wegeschafft wird,

durch einen teigichten, dem Anscheine nach unempfindlichen Unterleib, in welchem die Kranken indessen zuweilen electrisches Zucken und einen marternden Schmerz empfinden,

endlich durch ein schwarzes, syrupdickes, wenig oder gar kein Serum absetzendes Blut, das aus einem geöffneten Gefässe höchstens tropfenweise hervorquillt, und seine natürliche Wärme verloren zu haben scheint, indem ein durch Geudrin in die Vena cephalica geführtes Thermometer nur 22°, 23°, höchstens 24° Réaumur anzeigte.

Rücksichtlich des Verhaltens der Haut gegen äussere Reize, besonders gegen Dampfbäder, schneidende Instrumente, reizende Pflaster und Einreibungen habe ich im Allgemeinen in Frankreich die Beobachtungen der deutschen Aerzte bestätigt gefunden. Nur sah ich in einigen Fällen während der Reaction diejenigen Hautpartien brandig werden, welche man im Stadium der Kälte zu sehr mit Senfpflastern, Vesicatorien, reizenden Einreibungen und heissen Krügen bestürmt hatte. Andere Aerzte wollen schon im Stadium der Kälte eine brandige Beschaffenheit der auf diese Weise behandelten Theile beobachtet haben. Auf der andern Seite muss ich bekennen, dass die Blutigel ziemlich leicht anbissen und dass nach ihrem Abfalle die Nachblutung gehörig fortzudauern pflegt, (was indessen mehr von der orgastischen, selten von der asphyctischen Cholera gilt), besonders wenn nach dem Beispiele von Broussais über die Blutigelwunden ein warmes Castaplasma emolliens gemacht wurde; Schnittwunden erschienen auch hier in der Regel schmierig, wegen der fehlenden Hautelasticität nicht klaffend und mattgelb, und bluteten anfangs nicht, aber nach Verlauf von einer oder mehreren Stunden war ihr Aussehen sehr oft um vieles lebhafter, und die durchschnittenen oder

wenigstens eingeschnittenen Gefässe fingen an zu bluten, was besonders dann zu geschehen pflegt, wenn man durch andere Mittel die Reaction hervorzurufen bemüht gewesen war. In dieser Beziehung war das Resultat der Beobachtung verschieden von den Wahrnehmungen unsers Dieffenbach. Gendrin pflegte seinen Cholerakranken die Armvenen bloslegen und öffnen zu lassen und gleichzeitig innerlich Eis, äusserlich einige Hautreize zu verordnen. In der Regel veränderte sich nach Verlauf von einiger Zeit das Aussehen der Wunden, und die geöffneten Gefässe bluteten. Eben dieser Arzt versicherte mich, dass er in allen Fällen habe Gangrän entstehen sehen, wo man im Stadium der Kälte zu ängstlich bemüht gewesen sei durch heisse Krüge, heissen Sand u. s. w. einzelne Hautpartien zu erwärmen. Arterielle Gefässe sah ich nur in zwei Fällen des Versuchs wegen öffnen, und wie kann man sich auch eine günstige Wirkung von dieser Operation in Zuständen versprechen, wo diese Gefässe in vollkommner Unthätigkeit sich befinden. Beide mal wurden die Schläfenarterien geöffnet, welche, wie die Haut und das Zellgewebe, durchaus welk, ohne alle Spannkraft und in ihrem Volumen ungewöhnlich klein erschienen und nicht bluteten.

Scarificationen sah ich bei keinem Kranken vornehmen. Auch das Schröpfen wurde nie in meiner Gegenwart versucht, welches die meisten französischen Aerzte überhaupt nur dem Namen nach aus den Vorlesungen her zu kennen scheinen. Nur Gendrin versicherte mich, sie einige mal versucht und niemals eine Blutung damit erreicht zu haben.

Grössere Operationen, wie Herniotomien, sah ich in Frankreich an Cholerakranken nicht verrichten. Auch erinnere ich mich nicht, jemals davon während meinem Aufenthalt in diesem Lande davon gehört zu haben. Ich kann daher nichts von dem Eiterungsprocess sagen, welchen Dieffenbach zu beobachten und auf so interessante Weise zu beschreiben Gelegenheit fand. Auch möchte ich bezweifeln, dass während der Epidemie in Paris, besonders innerhalb der ersten vier Wochen, es irgend einem Wundarzte eingefallen ist, bei einem Cholerakranken eine Operation

vornehmen zu wollen. Alle ohne Ausnahme waren zu sehr von der allgemeinen Bestürzung ergriffen, welche sich hier aller Gemüther bemeistert hatte.

Aus einer Vergleichung dieser Characteristik der Cholera in Frankreich mit den Schilderungen der Erscheinungen dieser Krankheit in den östlichen Provinzen der Preussischen Monarchie und in andern Ländern ergibt sich genügend, dass der Grundtypus der Brechruhr überall derselbe ist, der weder durch atmosphärische und tellurische Verhältnisse, noch durch Sitten- und Lebensweise, gänzlich verwischt wird. Alle Modificationen, welche die genannten Momente erzeugen können, betreffen allein das Colorit, das unter den verschiedenen Himmelsstrichen bald matter, bald lebhafter erscheint.

Im Allgemeinen habe ich hier den rapiden Verlauf der Cholera, was die französischen Aerzte Choléra foudroyant nennen, ungewöhnlich selten Gelegenheit gehabt zu beobachten.

Fast bei allen Cholerakranken in Frankreich vermisste ich die Längenfalten an den Fingern und Zehen, und, wo sie sich fanden, waren sie nie in einem bedeutenden Grade vorhanden und ausgesprochen.

Niemals beobachtete ich hier jene starrkrampfartigen Verzerrungen des Gesichts und des Körpers, die ich verschiedene mal im Norden zu sehen Gelegenheit hatte.

Höchst selten war die Stimme hier in einem hohen Grade erloschen, und wirkliche Aphonie habe ich nur einige mal wahrgenommen. Häufig fand ich die Stimme rauh und fast immer mehr rauh als heiser.

Jene bronçirte Hautfarbe, welche nach dem Zeugnisse der französischen Aerzte häufig beobachtet wurde, und mir selbst bei einigen Kranken vorkam, ist ebenfalls eine Eigenthümlichkeit, die, soweit mein Wissen reicht, bisher nur in Frankreich bei Cholerakranken wahrgenommen worden ist.

Ueberhaupt habe ich gefunden, dass die blaue Farbe der Haut an einzelnen Körperpartien, selbst in der asphyctischen Form, häufig fehlte und überhaupt mancherlei Modificationen unterwor-

sen ist. So war bei einem Kranken in Meaux, Fräulein de Laplace, welche ohne Vorboten, während dem Aufstehen aus dem Bette erkrankte, die rechte Hand bis zu dem Radius und der Ulna dunkelblau, die linke dagegen nur über dem Condylus wie mit einem blauen Armbande umgeben, ausserdem nirgends eine Spur von Cyanosis aufzufinden. Andere Kranke waren durchaus pulslos, marmorkalt, aber weder blau, noch aschfarben, noch bronçirt, sondern hatten eine fast natürliche Farbe.

Bei einem Kranken im Hôpital des Vénériens bemerkte man ausser einer ungewöhnlichen Kälte, einer teigicht, todten Beschaffenheit der Haut und sehr qualvollen Wadenkrämpfen kein anderes Symptom der Cholera.

Bei einem 9jährigen Kinde waren alle Symptome der asphyctischen Cholera vorhanden, der ganze Körper eisig kalt, nur die Nasenspitze heiss.

Bonnet spricht von einem Kranken, der alle Symptome der Cholera, einen profusen Schweiss und Speichelfluss, aber weder Diarrhoe, noch Erbrechen hatte.

Andréot, ein spanischer Arzt, kam mit seinem 24jährigen, Medicin studirenden Sohne nach Paris, und erkrankte hier sehr heftig an der Cholera, von welcher er jedoch gerettet wurde. Der Sohn, welcher den Vater gepflegt hatte, erkrankte ebenfalls, litt jedoch nur an der characteristischen Diarrhoe, an Wadenkrämpfen und einer gänzlichen Urinverhaltung, dabei war die Haut ohne Spannkraft, und eine gebildete Hautfalte auf dem Rücken der Hand senkte sich nur sehr langsam.

Diese Symptome währten nach Louis, der ihn behandelte, vier Tage, worauf ein Reactionszustand sich entwickelte und der Kranke genas. Man würde irren, wenn man in der höchsten Cholerastufe immer eine reine Zunge erwartete. Häufig, besonders bei Trinkern und den Freuden der Tafel ergebenen Individuen, ist sie wenigstens in der Mitte dick belegt, (vergl. den achtzehnten Krankheitsfall). Beachtungswerth erscheint es, dass in Etrépilly bei Meaux die meisten Cholerakranken eine gelbbelegte Zunge hatten.

Im Allgemeinen fehlte in der asphyctischen Form immer die Urinsecretion, und in der mildern pflegt sie merklich vermindert zu sein, doch sind mir auch einzelne Fälle vorgekommen, wo diese auffallend stark fortdauerte. — So erkrankte in Meaux ein 10jähriges Mädchen, Elisa Viault, 2 Stunden nach eingenommener Mahlzeit plötzlich unter den Symptomen der asphyctischen Cholera. Schon nach Verleuf von anderthalb Stunden war sie pulslos, an den Händen, Füssen und Lippen blau, überall eiskalt, erbrach sich ein oder zweimal, hatte keine Diarrhoe, liess aber um diese Zeit wenigstens ein halbes Maass eines dicken, milchigen Urins, sowie er wohl bei Kindern beobachtet wird, die an Wurmbeschwerden leiden. Die Urinsecretion dauerte während der Krankheit fort. Ein zweites Beispiel gibt der dreizehnte Krankheitsfall.

Einige Kranke versicherten durchaus, weder Krämpfe, noch ein unangenehmes Ziehen in den Waden zu haben, dennoch glaube ich annehmen zu dürfen, dass die Wadenkrämpfe selten ganz fehlen. Ja es gibt Fälle, wo diese so zu sagen das einzige deutlich ausgesprochene Symptom waren. So wird in der Gazette médicale (Tome 3, Nr. 18, S. 167) erzählt, dass vorzugsweise junge Leute von Dyspnoë, Krämpfen und Delirium heimgesucht wurden, indessen die Diarrhoe und das Erbrechen fehlte — welche Symptomengruppe hier als die reine, krampfhafte Form bezeichnet wird.

Zuweilen zeigte sich ein merkliches Missverhältniss zwischen den verschiedenen Symptomen der Krankheit, indem mehrere derselben sehr scharf, andere dagegen nur leise angedeutet waren, wie folgender Fall beweisen mag:

Mariane Badier, 21 Jahr alt, Pariserin, Kindermädchen, welche seit dem 17. Mai sich unwohl gefühlt, an starker Diarrhoe und seit dem 19. Mai auch an Wadenkrämpfen und Erbrechen gelitten hatte, wurde am 20. Mai in die Charité in folgendem Zustande gebracht:

Die Augen tief in ihren Höhlen und von blauen Ringen umgeben, das Gesicht blass und entstellt, die Stirn warm, die Nase weich und kühl, die Zunge warm und feucht, die obern und

untern Extremitäten weder blau noch kalt, der Puls kaum fühlbar, von 128 Schlägen, der Herzschlag dagegen sehr kräftig, die Respiration natürlich, die Stimme nicht heiser, die Spannkraft der Haut vermindert. Die Kranke fühlte sich sehr angegriffen und beklommen, klagte über einen quälenden Durst, erbrach sich häufig, hatte aber seit 24 Stunden weder Stuhlgang noch eine Harnentleerung gehabt. Sie erhielt Malagawein Esslöffelweise, eine Mischung von Wein und Wasser als Getränk, überdies Sydenhamsche Opiumtinctur mit Wasser verdünnt.

Am folgenden Morgen war das Gesicht der Kranken weniger entstellt, die Stimme natürlich, die Augen weniger tief im Kopfe, die Extremitäten heiss, der Durst heftig, die Zunge an den Rändern roth, in der Mitte schleimig belegt. Das Erbrechen, von Ekel und Schluchzen begleitet, dauerte fort, mit welchem ein Spulwurm fortging, Stuhlgänge und Harnentleerung waren noch immer nicht erfolgt, dagegen die Pulsschläge an den Speichenarterien deutlicher fühlbar und weniger frequent, als am Tage zuvor. Ausser dem gestern verordneten Getränk aus Wasser und Wein wurde noch eine Abkochung von Queckenwurzel gereicht.

Am 22. Mai Morgens hatte der Zustand der Kranken sich wesentlich gebessert, das Gesicht war roth, die Zunge feucht, der Puls natürlich, Uebelkeit, Erbrechen und Schluchzen verschwunden, am Abend stellte sich eine starke Harnentleerung ein. Seit jener Zeit schritt die Besserung so schnell vor, dass am 28. Mai die Patientin das Hospital verlassen konnte.

Einen analogen Fall beobachtete Rayer in seiner Privatpraxis, nur contrastirte die vollkommne Pulslosigkeit an den Radialarterien hier noch wohl mit den kräftigen Herzschlägen und der nicht heisern, sondern ganz hellen Stimme. Auch Louis versicherte mich, ähnliche Beobachtungen gemacht zu haben. Wenn in einer Familie oder in einem Hause gleichzeitig oder bald nach einander mehrere Bewohner erkranken, so ist es selten, dass bei allen diesen die Cholera unter einer und derselben Form auftritt und nicht hier und da einige Nüancen zeigt. So erkrankte und starb in der rue Vieille du Temple in Paris aus einem Hause der Vater

an der Cholera asphyctica, der Sohn wurde nur 2 Stunden vor dem Tode blau, die Mutter war sehr blau, aber frei von Erbrechen und Krämpfen, die Tochter hatte nur Ekel, Kolikschmerzen und Diarrhoe, zwei jüngere Geschwister bekamen eine heftige Diarrhoe, begleitet von etwas Leibweh, zwei andere Hausbewohner dagegen alle Symptome der Cholera in einem geringen Grade.

In dieser Abwesenheit eines oder des andern Krankheitssymptoms spricht sich eine Analogie zwischen der Cholera und dem Scharlach aus, in welcher letztern Krankheit ja auch nicht immer Scharlachröthe und Angina vorhanden ist, sondern häufig das eine oder das andere fehlt. Aehnliches wird ja auch in Frieselepidemien beobachtet, wo nicht alle Kranken einen wirklichen Frieselauschlag, übrigens aber alle Zufälle, besonders den profusen Schweiss, bekommen.

Noch erscheint es bemerkenswerth, dass in den eben angeführten, sowie auch in vielen andern Fällen, einzelne Symptome der asphyctischen Choleraform angehören, während andere gleichzeitig vorhandene der orgastischen eigenthümlich sind, was daher den von einigen deutschen Schriftstellern aufgestellten Satz, „dass die orgastische und asphyctische Choleraform durchaus von einander getrennt seien, nie in einander übergehen, und mit einander sich vermischen,“ widerlegt.

Mir sowohl, wie jedem andern Arzte, sind im Mai und Anfangs Juni Kranke in Frankreich vorgekommen, die bei einer stark ausgesprochenen Cyanosis einen fast normalen Puls hatten, und im Gegentheile wieder andere, bei welchen die Haut nirgends blau, aber eisig kalt war und der Radialpuls fehlte. Sowie die blaue Farbe zuweilen nur an einzelnen Körperpartien ausgesprochen ist, so fehlt es auch nicht an Beispielen, dass einzelne Theile eine vollkommen natürliche Temperatur hatten, indessen andere eisig kalt erschienen. In dem zweiten Krankheitsfall bemerkte man nur Kälte an den untern Extremitäten.

In der asphyctischen Form der Cholera entstehen nicht selten auf verschiedenen Körperpartien ungleiche violette und selbst dunkelblaue und schwärzliche Flecke, die nach der Ansicht franzö-

sischer Aerzte als wirkliche Ecchymosen zu betrachten sind. Am häufigsten bemerkt man sie am Halse, an den Brüsten, an den Augenlidern und am Penis. Unter diesen Umständen pflegt die Haut mit einem klebrigen und widrig riechenden Schweisse bedeckt zu sein und die beim Erbrechen und per anum entleerte Flüssigkeit einen unangenehmen, fauligen Geruch zu verbreiten. In einem solchen Falle entdeckte Geudrin einen Brandschorf an der Zungenspitze, Bonnet sah die Nasenspitze bei einer Cholerakranken brandig werden.

Die Dauer dieses so eben abgehandelten eigentlichen Stadii cholerici oder Kältestadiums zeigte sich verschieden, und es lässt sich in dieser Beziehung nichts Bestimmtes sagen, was von der orgastischen und asphyctischen Form der Brechruhr gilt. Auch soll es nach der Ansicht der französischen Aerzte häufig ganz fehlen, so dass nach einem kürzern oder längern Prodromenstadium sogleich die Reaction eintritt. Diese Ansicht ist insofern richtig, als man an diejenigen Fälle von Diarrhoea cholerica gedacht hat, welche nicht unter einer Schweiss- oder Urinkrise, oder mit einer Epistaxis sich entscheiden, sondern in Typhus oder Encephalitis übergehen, wie wir oben gesehen haben. Von diesen Fällen abgesehen ist immer ein Stadium der Kälte vorhanden, aber es fehlen in demselben manche wesentliche Symptome, wie die Veränderung der Hautfarbe, die Pulslosigkeit u. s. w. Dagegen mangelt nicht leicht die gesunkene Temperatur der Haut, das characteristische Erbrechen und die Diarrhoe. Einen Beleg hierzu finden wir in der funfzehnten und vierzehnten, sowie in der von Darce in den Archives générales Mai 1832 S. 45. mitgetheilten Krankheitsgeschichte.

Sehr häufig sterben die Kranken im Stadium der Kälte und zwar nach einer drei-, vier- (s. N. 1), sechs-, zwölf- (N. 2 u. 7), vierzehn- (N. 3 und 9), funfzehn- (N. 4), neunzehn- (N. 5), dreiundzwanzig- (N. 6), vierundzwanzig- (N. 8), achtundzwanzigstündiger (10), achtundvierzigstündiger (N. 12), fünfundfunfzigstündiger (N. 11), selten nach einer mehrtägigen (N. 13) Dauer, oder schon innerhalb der ersten Stunde, was indessen fast aus-

schliesslich von der asphyctischen Cholera gilt, indem die orgastische Form erst im Reactionsstadium tödtlich zu werden pflegt. Unter diesen Umständen vermindert sich oft plötzlich das Erbrechen und der Durchfall; beide Erscheinungen hören auch wohl ganz auf, und die Kranken, sowie die Umstehenden, glauben an eine beginnende Genesung in einem Augenblicke, wo sie sich an den Pforten des Grabes befinden. Oder die Züge des Kranken verfallen immer mehr, alle Functionen scheinen zu stocken, und dennoch ist dieser leichenähnliche Körper noch nicht ohne Leben, langsam erlöschen Circulation und Respiration, und der Tod erfolgt, ohne dass die Umstehenden es bemerken (N. 1, 2, 6, 9, 10.)

In seltenen Fällen bemerkte man an ihnen eine auffallende Unruhe, es trat Delirium ein, sie versuchten aus dem Bette zu steigen, fielen zurück und waren todt (N. 8.) Hin und wieder tritt kurz vor dem Tode eine beschwerte Respiration ein, d. h. die Kranken athmen mit den Bauchmuskeln, indessen der Thorax unthätig bleibt, und sterben unter dem Versuche zu trinken oder sich aufzurichten. Unter eigentlichen Krämpfen sah ich keinen Cholerakranken sterben. Nach dem Zeugnisse der französischen Aerzte war diese Todesart überaus selten und wurde nur in den ersten Tagen der Epidemie beobachtet. Nur bei kleinen Kindern, besonders bei Säuglingen, entwickelte sich, wie schon früher bemerkt wurde, leicht ein Cerebralleiden, unter welchen Umständen sie unter Convulsionen starben.

Die namhaft gemachten Erscheinungen, unter denen der Tod erfolgt, sprechen dafür, dass dieser entweder vom Gehirn, vom Herzen oder von den Lungen ausgeht. Nach den Resultaten der Leichenöffnungen zu schliessen, muss man indessen annehmen, dass er fast immer vom Herzen und niemals von den Lungen ausgehe.

Starben die Cholerakranken nicht unter den erwähnten Zufällen im Stadium der Kälte, so trat nach kürzerer oder längerer Dauer desselben die Reaction oder das Stadium reactionis ein.

Es beginnt dann ein merklicher Nachlass der Erscheinungen, insonderheit wird der Puls und der Herzschlag deutlicher,

voller und regelmässig, aber fieberhaft gereizt, von 80 bis 90 Schlägen, die Haut verliert nach und nach ihre graublaue oder bronçirte Farbe, wird mehr purpur- und hochroth, und bekommt auch ihre gehörige Spannkraft, so dass eine gebildete Hautfalte nicht stehen bleibt, sondern sich immer mehr ausgleicht. Es kehrt die normale Temperatur zurück und verbreitet sich über den ganzen Körper, der auch wohl dünstend oder mit einem allgemeinen Schweisse bedeckt wird *).

Gleichzeitig stellt sich ein mehr oder weniger profuser Harnabgang ein; der abgehende Urin pflegt bald wasserhell, bald trübe, bald molkenartig, in einzelnen Fällen auch roth zu sein, die Stuhlgänge verlieren ihre wässrige Natur und werden in Bezug auf Farbe, Geruch und Consistenz mehr fäculent, erfolgen dabei weniger häufig, und bleiben auch wohl gänzlich aus. Das Erbrechen wird seltener und bekommt eine gallige Beimischung, das Athmen geschieht freier und tiefer, die Krämpfe verschwinden meistentheils, das Gesicht erhält einen natürlicheren Ausdruck, die nicht mehr so trockenen Augen treten aus ihren Höhlen hervor, die Absonderung der Thränen, des Nasenschleims und des Speichels erscheint wieder, der blaue Kreis um die Augen verwischt sich immer mehr, die Stimme ist weniger heiser, die Zunge warm, häufig belegt, der Durst weniger quälend und das Schluchzen hört auf. — Unter diesen Umständen erleidet auch das Blut eine namhafte Veränderung: Zu Anfang der Reaction bleibt die Grundfarbe schwarzbraun, aber mit rothen Stellen, dabei setzt es schon etwas dunkeles Serum ab, späterhin wird es röther und an Serum reicher, bis es zuletzt ganz natürlich in Bezug auf Consistenz und Farbe wird und hin und wieder mit einer Entzündungshaut bedeckt erscheint.

Zuweilen geht dem Urinabgange ein wirkliches Drängen voran und die Harnentleerung geschieht dann oft unter einigen Schmer-

*) Bei einem sechs Tage alten, vom Dr. Bertrand im neunten Stadtviertel von Paris behandelten Kinde stellte sich ein sehr copiöser, allgemeiner Schweiss ein.

zen. Dieses Drängen zum Harnen ist hin und wieder eins der ersten Zeichen der Reaction, wenigstens wurde es in Etrépilly bei den meisten Kranken wahrgenommen, und man konnte mit ziemlicher Gewissheit annehmen, dass 20 bis 24 Stunden nach diesem Drängen eine wirkliche Harnentleerung und mit dieser der Eintritt der Reaction erfolgen werde (N. 18, 20).

Im sehr glücklichen Falle geht dieser eben beschriebene Reactionszustand in wirkliche Genesung über, aber dergleichen Beispiele einer so schnellen Reconvalescenz wurden in Frankreich äusserst selten beobachtet. Selbst die als die leichteste Form der Cholera überall anerkannte Diarrhoea cholerica nahm unter den günstigsten Verhältnissen oft, wie zum Theil auch schon früher angedeutet wurde, ganz plötzlich einen ungünstigen Ausgang, indem sich ein typhöser Zustand oder ein congestives Leiden entwickelte, welches allen Heilmitteln trotzend nach Verlauf von einem oder mehreren Tagen tödtlich endigte, unter welchen Umständen einige Pariser Aerzte von einer Choleraform ohne Kältestadium gesprochen haben.

Ging die Reaction in Genesung über, so bekam der Arterien- und Herzschlag nach und nach wieder seinen natürlichen Rhythmus, die Haut in Bezug auf Farbe, Temperatur und Spannkraft ihre natürliche Beschaffenheit, das Erbrechen blieb aus, die Stuhlentleerungen wurden regelmässig und natürlich, der Durst verlor sich, die Esslust kehrte zurück, der Kopf blieb frei, es stellte sich ein erquickender Schlaf ein, mit welchem sich auch die Kräfte wieder fanden, nur die Stimme erlangte nicht so bald ihren natürlichen Klang, und um die Augen bemerkte man noch lange bei den Genesenen einen eigenthümlichen Einschnitt.

Doch ich wiederhole es, dieser rasche und ungetrübte Uebergang der Cholera in Genesung war in Frankreich eine äusserst seltene Erscheinung. Ich selbst sah nur zwei Fälle dieser Art (N. 16 und 17), und könnte im Gegentheile viele Beispiele anführen, wo dem Anscheine nach leichte Kranke im Stadio reactionis starben oder doch wenigstens eine langsame, durch mancherlei Zufälle getrübte Reconvalescenz hatten.

Gewöhnlich bildete sich in der Reaction derjenige Zustand aus, der bald als eine Nachkrankheit angesehen und Typhus cholericus genannt, bald aber auch als ein zur Cholera gehöriges Stadium betrachtet wird. Häufig tritt derselbe mit einem congestiven Leiden irgend eines edlen Organes auf, besonders pflegt ein heftiger Blutandrang zum Gehirne, zuweilen auch zu den Lungen u. s. w., nicht zu verkennen zu sein.

Die Anwesenheit dieses typhösen oder congestiven Stadiums ist namentlich dann zu befürchten, wenn der Uebergang aus dem Stadium der Kälte in die Reaction plötzlich und ungestüm erfolgt, wenn der früher kaum fühlbare Puls plötzlich voll, hart, frequent, die Haut heiss und trocken, nicht gleichmässig dünstend, das Auge stier und glänzend, die Bindehaut geröthet, die Pupille erweitert, das Gesicht aufgetrieben und roth, die Respiration merklich beschleunigt, der Unterleib brennend, die Präcordialgegend empfindlich, die Zunge heiss, roth und trocken wird, wenn der Stuhlgang fehlt und der an sich nicht ruhige Kranke sich viel im Bette herumwirft, wenig oder höchst unruhig schläft. Dabei empfindet derselbe eine Schwere und Eingenommenheit des Kopfes, auch wohl einen wirklichen, dumpfen Schmerz in der Stirngegend, sein Gehör und sein Sehvermögen ist getrübt, seine Schläfenarterien und Carotiden pulsiren heftig, es stellt sich Neigung zum Schlafe ein. So oft man an das Bette des Kranken tritt, findet man ihn schlafend. Zwar erweckt man ihn leicht aus diesem Schlummer, so dass er sich wirklich ermuntert und auf die an ihn gerichteten Fragen Bescheid gibt, aber bald sinkt er in den vorigen Schlummer zurück, und nun bildet sich ein wirklich soporöser Zustand aus, aus welchem er trotz aller Mühe nicht geweckt werden kann, indem oft selbst die heftigsten Reize aufs Gesicht und die Hände nur ein leichtes Verziehen der Züge bewirken. Zuweilen erfolgt unter diesen Umständen der Tod plötzlich innerhalb zwei Tagen, und bemerkenswerth ist es, dass die meisten Cholerakranken, welche in Meaux während der Reaction starben, auf diese Weise, nach der Versicherung der dortigen Aerzte, geendet haben sollen.

In der Regel nimmt aber in unglücklich verlaufenden Fällen

die Krankheit das Bild einer Febris nervosa stupida an, Zähne und Zahnfleisch bedecken sich mit einem schmutzigen, festklebenden Schleime, die Zunge wird zitternd, trocken, braun, zuweilen auch schwarz, an den Seiten roth glänzend und rissig, die Meibomschen Drüsen sondern einen schmutzig gelben Schleim ab, welcher die Augenlider an einander klebt, die Pupillen sind erweitert und reagiren schwach gegen das Licht, die Gesichtszüge verfallen, die Sprache ist lallend, der Schlaf schnarchend, der Puls meistentheils frequent, fadenförmig, leicht zu unterdrücken, unregelmässig und aussetzend, die Temperatur ungleich. Hierzu gesellen sich hin und wieder phlegmonöse Entzündungen, Furunkeln, Parotidengeschwülste, die in Eiterung übergehen, ferner Sehnenhüpfen, Decubitus, und der Tod erfolgt bei vollkommner Entkräftung.

Sterben die Kranken vor dem Eintritt der Erscheinungen der Adynamie, so ist der Tod ein apoplectischer, nach dem Uebergange in den Status adynamicus hingegen ein paralytischer.

Die Genesung gelingt in der Regel nur, bevor die Krankheit das Bild des torpiden Nervenfiebers annimmt, in welchem Falle keine in die Augen fallende Krisen beobachtet werden, sondern die Zeichen der Congestion, vor allem die Neigung zum Schlafe, verschwinden, die Zunge feucht, das Sensorium frei, die Temperatur normal wird, und die Kräfte langsam wiederkehren (N. 20).

Die Dauer dieses eben beschriebenen Zustandes ist verschieden und wechselt zwischen 24 Stunden und mehreren Tagen. Derselbe schliesst, wie aus dem Gesagten hervorgeht, gleichsam zwei Stadien in sich, ein Stadium congestivum und ein Stadium paralyticum. Der Uebertritt des erstern ins letztere ist nach Ablauf der ersten 24 Stunden zu fürchten.

Der Status typhosus erscheint nicht immer erst kürzere oder längere Zeit nach Eintritt der Reaction, sondern entwickelt sich oft schon unter den Symptomen des Stadiums der Kälte, und coincidirt dann fast mit diesen, in welchem Falle er wohl als ein Stadium typhosum cholerae angesehen werden kann. Besonders pflegt er bei Kindern so heranzuschleichen, dass er, die Augen des

Arztes täuschend, verderblich wurde, noch ehe dieser es vermuthete.

Aber auch bei Erwachsenen, nach Gendrin besonders bei Greisen, vor allem nach einer Behandlung mit reizenden Mitteln, entwickelt sich dieser Zustand zuweilen sehr schnell und unerwartet, indem alle Erscheinungen des Stadii cholerici plötzlich verschwinden und die des Typhoids hereinbrechen, wie die zwölfte Krankheitsgeschichte untern andern beweist.

Dieser rasche Uebergang ist besonders dann zu fürchten, wenn die Kranken schon während des Stadiums der Kälte über Eingenommenheit des Kopfes, über Ohrensausen und über wirklichen Kopfschmerz klagen.

In manchen Fällen ist der Andrang des Bluts zum Gehirne so heftig, dass das anfänglich rein congestive Leiden des Gehirns in wirkliche Entzündung ausartet, unter welchen Umständen die Symptome der Encephalitis auftreten. Einen Beleg hierzu gibt die neunzehnte Krankengeschichte, sowie folgender in der Charité zu Paris beobachtete Fall:

Ein kräftiger Wasserträger, ungefähr 30 Jahr alt, seit mehreren Tagen ein Gefühl von Mattigkeit fühlend, bekommt plötzlich Erbrechen und Durchfall, welches er mit einigen Gläsern Glühwein zu beseitigen versucht. Bei seiner Ankunft im Hospital klagt er über Mattigkeit und starkes Kopfweh. Er liegt auf dem Rücken, zeigt für nichts eine besondere Theilnahme, verlangt nichts und antwortet ungern auf die an ihn gerichteten Fragen. Seine Gesichtszüge sind entstellt, seine Augen tief in ihren Höhlen und von blauen Ringen umgeben, die Bindehaut injicirt, die prominenten Theile des Gesichts und die obern und untern Extremitäten kalt und blau, die Stimme leiser, die Sprache ziehend, der Puls klein und von 104 Schlägen, der Durst lebhaft, die Zunge kühl und aschfarben, das Erbrechen häufig, wässerig und mit braunen Flocken vermischt, die Stuhlentleerungen selten und wässerig, die Schenkel und Arme von einem schmerzhaften Ziehen ergriffen, der Unterleib, besonders die Ma-

gengegend, bei der Berührung äusserst empfindlich. Man verordnet Sinapismen, Frictionen, Spiritus Mindereri und Opium.

Am folgenden Tage hört das Erbrechen und die Diarrhoe auf, die Extremitäten erscheinen nicht mehr so kalt, die Cyanosis ist nicht vermindert, der Puls schwach und von 84 Schlägen. Gegen Abend tritt eine vorübergehende Besserung ein, aber nur zu bald verfällt der Kranke in seinen frühern Zustand.

In der nächsten Nacht stellt sich ein kurzer Schlaf ein, das Kopf- und Gliederweh dauert fort, aber das Gesicht ist am Morgen weniger entstellt und weniger blau, und der ganze Körper weniger kalt, der Puls gehoben, die Magengegend weniger empfindlich. Zehn Blutigel werden an den After gesetzt und ein Cataplasma emolliens mit Opiumtinctur angefeuchtet auf den Unterleib gelegt.

Am vierten Tage ist der ganze Unterleib fast nicht mehr empfindlich bei der Berührung, Erbrechen und Diarrhoe kehren nicht mehr zurück, ein heftiger Schmerz hat sich im Rücken eingefunden, überdies scheint der Kranke Neigung zum Schlafe zu haben, die Hauttemperatur ist natürlich, die Harnsecretion wieder da, der Puls gehoben, von 82 Schlägen in der Minute (Sinapismen, eine Mixtur mit Spiritus Mindereri und Syrupus opiatus).

Am fünften Tage ist der Unterleib wieder mehr empfindlich, die Temperatur der Hände gesunken (10 Blutigel an die Magengegend, ein erweichender Aufschlag auf den Unterleib, Lindenblüthenthee, ein Klystir).

Am sechsten Tage ist eine stärkere Injection der Bindehaut sichtbar, die Temperatur sehr gehoben, die Harnentleerung copiös, die Sprache natürlich, der Unterleib in einem grössern Umfange, aber in einem geringern Grade empfindlich, dabei etwas teigicht und dem Anscheine nach etwas voller als gewöhnlich, der Puls voll, von 80 Schlägen (ausser den gestrigen Mitteln ein Bad und ein erweichender Aufschlag auf den Unterleib).

Am siebenten Tage sind Zeichen von Andrang des Bluts zum Gehirne sichtbar. Dabei ist die Zunge trocken, der Puls

sehr voll, von 92 Schlägen, der Unterleib unempfindlich (12 Blutigel an den Kopf, Limonade als Getränk).

Am achten Tage spricht sich ein Nachlass aller Zufälle und ein allgemeines Besserbefinden deutlich aus, welches auch am neunten noch fortdauert.

Am zehnten erfolgen mehrere flüssige Stühle, weshalb man eine Emulsion mit Opiumsyrup und zwei kleine Klystire aus Stärkemehl verordnet.

Am eilften ist das Befinden des Kranken vortrefflich, jede Spur von Gehirnaffection verschwunden.

Am zwölften stellt sich Doppelsehen und Ohrensausen, Erbrechen und Diarrhoe ein, die Magengegend ist empfindlich, ebenso die Regio iliaca dextra, der Puls langsam, von 64 Schlägen, und unterdrückt (ausser den zuletzt verordneten Mitteln 8 Blutigel an den After).

Am dreizehnten Tage sind die Zeichen eines Unterleibsleidens verschwunden, dagegen die Symptome der Gehirnaffection, unter andern auch ein heftiges Delirium, mehr hervorgetreten, so dass man gezwungen ist, dem Kranken die Zwangsjacke anzulegen (20 Blutigel an den Kopf, Senfpflaster an die Knie).

Am vierzehnten Tage dauert das Delirium, so wie die übrigen Zeichen der Gehirnaffection, fort (20 Blutigel an die Schläfe, Senfpflaster auf die Waden, Eisaufschläge über den Kopf).

Am funfzehnten Tage ist das Delirium mehr ein stilles, übrigens der Zustand des Kranken unverändert (ausser den Blutigeln dieselben Mittel).

Am sechszehnten, siebenzehnten und achtzehnten Tage liegt der Kranke auf dem Rücken mit halbgeöffneten Augen und halboffnem Munde, spricht fortwährend irre, aber macht keine Versuche, aus dem Bette zu kommen. Am Abend lässt man die Eisaufschläge weg, und sogleich steigert sich das Delirium, so dass man genöthigt ist, zu denselben zurück zu kehren.

Am neunzehnten Tage werden Schmuckersche Aufschläge auf den Kopf gemacht, in Folge welcher das Delirium abnimmt und nach 3 Tagen ganz aufhört. Seit jener Zeit empfindet der Kranke

nur noch von Zeit zu Zeit etwas Kopfweh, das sich endlich auch verliert, so dass er nach einem Aufenthalte von 35 Tagen im Hospitale als vollkommen genesen entlassen werden kann.

Zuweilen entsteht während der Reaction eine vorübergehende Geisteszerrüttung, welche wohl immer die Folge der im Stadium der Kälte und in der Reaction statthabenden Irritation des Gehirns sein dürfte. Auffallen muss es, dass diese Gemüthszerrüttung zuweilen sehr spät erst bemerkbar wird, vielleicht in einem Augenblick, wo man den Reconvalescenten als vollkommen genesen betrachten möchte. Ein solcher Fall kam in der Charité zu Paris vor und betraf einen kräftigen Mann von einigen dreissig Jahren, der kurz vor seiner Erkrankung an der Cholera mancherlei Widerwärtigkeiten erfahren hatte.

Bei alten und schlechtgenährten Subjecten ging das Stadium der Kälte zuweilen unmittelbar in den Zustand der Adynamie über, und es entwickelten sich die Symptome der Febris nervosa stupida *). Im Allgemeinen wurde in Frankreich dieser unmittelbare Uebergang des Stadii cholerici in einen Status adynamicus sehr selten beobachtet. In Meaux und Metz ward er gar nicht wahrgenommen, in Paris hin und wieder im Hospice des ménages, in der Salpetrière und in Bicêtre, welche Anstalten bekanntlich vorzugsweise für die Aufnahme alter Leute bestimmt sind. Die Genesung gelang so zu sagen nie und die Kranken starben unter den Zeichen der höchsten Erschöpfung.

Nicht selten bildet sich während der Reaction, häufig sogar schon unter den Symptomen des Stadiums der Kälte, ein congestives oder entzündliches Leiden der Lungen aus, welches sich durch Husten, Seitenstechen, einen schleimigen oder blutigen Auswurf, kurz durch die Symptome einer entzündlichen Brustaffection auszusprechen pflegt **). Jeder Zweifel, ob ein entzünd-

*) Im ersten Bande meiner Beobachtungen über die Cholera etc. S. 104 steht febris nervosa buta, welches der Leser als einen lapsus calami ansehen wolle.

**) Man vergleiche hiermit die achtzehnte Krankengeschichte.

liches oder congestives Lungenleiden vorhanden sei, verschwindet in der Regel unter der Anwendung der Auscultation und der Percussion. Doch kamen auch Fälle vor, wo es im Verlaufe der Krankheit nicht geahnet und erst bei der Section gefunden wurde. Dies begegnete unter andern dem Dr. Rayer in Paris *). Eine solche coexistirende Krankheit der Respirationsorgane scheint in Frankreich häufiger, als in Deutschland beobachtet zu werden. Dr. Martineaux, dirigirender Arzt des Hospitals in Meaux, versichert, es siebenmal gesehen zu haben, Dr. Louis in Paris sah es noch häufiger. Ein Kranker hustete schon im Stadium der Kälte ziemlich heftig und warf ein dunkeles Blut aus. Während der Reaction entwickelte sich eine Lungenentzündung deutlich, die Sputa cruenta dauerten fort, aber das ausgeworfene Blut erschien mit jedem Tage weniger dunkel.

In seltenen Fällen bemerkte man gleichzeitig die Symptome von Congestion des Bluts zum Gehirne und zu den Lungen. Beispiele dieser Art führt Duplay an (Archives générales Mai 1832. S. 81 u. 87. Hier ist der Ausgang selten günstig, indem trotz allen Heilversuchen ein paralytischer Zustand sich entwickelt, in welchem die Kranken sterben.

Rayer in Paris beobachtete eine Lungenentzündung bei schon eingetretener Reaction fünfmal. In einem dieser Fälle entwickelte sich die entzündliche Affection der Lungen erst spät, nach längerer Dauer der Reconvalescenz, zu einer Zeit, wo man an einen ungünstigen Ausgang nicht im Geringsten mehr gedacht hatte.

Bei allen diesen Kranken war, wie die Leichenöffnung zum Theil bestätigte, der hintere Theil der Lungen der Anfang und Hauptsitz der Entzündung gewesen, bei allen schlich dieses Lungenleiden auf ebenso versteckte Weise herbei, wie der Typhus cholericus, und fast scheint diese tückische und versteckte Entstehungsweise allen consecutiven Krankheiten der Cholera eigenthümlich zu sein.

*) Archives générales 1832 Mai S. 81.

Die Dauer dieser Pneumonitis cholerica ist in der Regel kurz, indem sie sich oft schon innerhalb 12 Stunden entscheidet. Sie verlangt daher ein rasches ärztliches Handeln und geht, wenn dieses versäumt wird, in einen Status adynamicus über, unter welchen Umständen eine wirkliche Paralyse mit Hepatisation und selbst Brand der Lungen erfolgt und dem Leben ein Ende macht.

Hin und wieder wird ein congestives Lungenleiden auch bei Personen wahrgenommen, bei welchen die Reaction gleich Anfangs das Bild der höchsten Paralyse an sich trug. So führte mich Dr. Saint-Amand in der Gegend von Meaux zu einer 66jährigen Dame, bei welcher gleich nach dem Stadium der Kälte ein petecchienartiger Ausschlag an den obern und untern Extremitäten, ein anhaltender Husten und ein dunkeles Blutspeien sich einstellte, dabei bedeckte sich die Zunge mit einem schwarzen Ueberzuge, welcher nach und nach sich abstiess, worauf die Zunge hochroth und trocken erschien. Ueberdies litt die Kranke an Harnverhaltung, so dass täglich wenigstens ein mal der Katheter applicirt werden musste.

Seltener, als ein entzündliches Leiden der Lungen, beobachtete man Entzündung des Brustfells. Rayer sah nur einen Fall dieser Art, und Louis in Paris versicherte mich, dass in der Pitié nicht Ein Beispiel vorgekommen sei.

Noch seltener scheint eine consecutive Entzündung des Herzens und des Herzbeutels zu sein, von welcher indessen mehrere französische Aerzte sprechen, die die Cholera in Paris und in den Provinzen beobachtet haben. Häufiger dagegen ist eine Rückenmarksentzündung, wie Delarroque und Laugier versichern, die indessen wohl selten allein, sondern immer in Verbindung mit Encephalitis vorkommen dürfte.

Die Ohrenentzündung in einem heftigen Grade sah ich einmal in Corbeil. Dr. Petit daselbst beobachtete bei mehreren Kranken in dieser Stadt und der Umgegend Otitis und zwar immer verbunden mit einem eiterähnlichen und blutiggestreiften Ausfluss aus den Ohren.

Oft klagen die Kranken während der Reaction und selbst

während der Reconvalescenz plötzlich über ein unheimliches Klopfen in der Magengegend, die bei der Berührung empfindlich erschien. Dabei war ihre Zunge roth, trocken, der Durst heftig, der Urin roth und sparsam, die Haut brennend, der Puls beschleunigt, es stellte sich Uebelkeit, Schluchzen und ein galliges Erbrechen ein. In andern Fällen war der untere Theil des Abdomen, besonders die Nabelgegend, empfindlich, der Stuhlgang nicht geregelt, welche Erscheinungen offenbar als der Ausdruck eines congestiven oder entzündlichen Leidens des Darmkanals angesehen werden müssen, das sich nach 7 bis 8 Tagen durch eine Schweiss- oder Urinkrise zu entscheiden pflegt.

Zuweilen ist die Zunge aber auch dick belegt, der Geschmack bitter und von Neigung zum Erbrechen begleitet, kurz es sind alle Zeichen von Sordes der ersten Wege und alle Indicationen für ein Brechmittel vorhanden. Dieser Zustand zeigt sich zu manchen Zeiten und an manchen Orten vorzugsweise. In Paris kam er häufig im Ludwigshospital vor (Gazette médicale T. 23. N. 27. S. 211) und in Etrépilly fehlte er nie.

Mehrere französische Aerzte wollen während der Reaction Peritonitis beobachtet haben, unter andern spricht Rayer an mehreren Orten davon; eben so Velpeau *), welcher bei einer am neunten Tage nach dem Ausbruch der Cholera in der Reaction verstorbenen Frau die Zeichen von Bauchfellentzündung mit Ergiessung fand, sowie Delarroque und Laugier **). Entzündungen der Parotis und der Submaxillardrüsen entwickelten sich ziemlich häufig im Stadio reactionis. Unter andern versichern Duplay, Murat, Larrey, Gasc und Husson, sie wiederholt in Fällen gesehen zu haben, wo die Krankheit auf ungewöhnlich heftige Weise verlief. Meistentheils ging die Parotitis in Eiterung über, obwohl es auch nicht an Beispielen einer gelungenen Zertheilung fehlt. Verschiedene mal starben die Kranken. Gendrin sah 48

*) Archives générales 1832 Juin S. 209.
**) Ebendas. S. 198.

Stunden nach dem Eintritt der Reaction die Parotiden sich entzünden und in drei Fällen in Eiterung endigen. Einige mal wurde auch eine Entzündung der Mandeln und des Schlundes wahrgenommen.

Bei einem dreijährigen Kinde einer Wäscherin in der rue St. Honoré in Paris bildete sich sogar ein vollständiger Croup aus, der durch das Ansetzen von Blutigeln u. s. w. glücklich beseitigt wurde. In diesem Falle schien die Entzündung auf den Mandeln und im Pharynx angefangen und von hier aus sich über den Larynx ausgebreitet zu haben, denn das Kind klagte anfänglich nur über Schmerzen beim Schlucken, die immer heftiger wurden, und zuletzt von dem eigenthümlichen Crouphusten begleitet waren.

Martineau in Meaux beobachtete einige mal rheumatische Auftreibungen des Knies. Schmerzhafte Gelenkauftreibungen mit Röthe der affieirten Theile wurden in mehreren Pariser Hospitälern wahrgenommen. — Bei einem Kranken im Hôpital Cochin bildeten sich während der Reaction rosenrothe Flecke am rechten, und nach 24 Stunden am linken Arme, welche Theile heftig anschwollen und schmerzten. Nach 4 Tagen verschwanden die Flecke, aber der Schmerz und die Geschwulst dauerte fort, nach abermals 4 Tagen fingen das rechte Handgelenk, die Mittelhand und die Finger an zu schwellen und zu schmerzen, späterhin auch der linke Fuss. Diese Zufälle hielten mehrere Wochen an, und selbst dann verliess der Patient das Hospital noch hinkend.

Eine andere Kranke bekam während der Reaction schmerzhafte Anschwellungen der Handgelenke, welche von keiner Röthe begleitet waren. Ich selbst sah dort einen Kranken mit Pseudoerysipelas am Oberschenkel, welches tiefe Einschnitte zur Entleerung des Eiters erforderte.

Hautkrankheiten jeder Art wurden in der Reactionszeit häufig wahrgenommen. Einen Fall von Gesichtsrose habe ich sub N. 19. beschrieben. Die Rose zeigte sich wohl an denjenigen Körperpartien, welche durch Blutigel und andere örtliche Mittel gereizt worden waren, von wo sie sich zuweilen über benachbarte Theile verbreitete oder wiederholt ihren Platz änderte.

Am gewöhnlichsten ist ein der Roseola ähnlicher Ausschlag. In Corbeil scheint eine den Varioloiden ähnliche Hautkrankheit keine seltene Erscheinung gewesen zu sein, wenigstens versicherte Dr. Petit sie zwölf mal gesehen zu haben. Bei einer Frau Raphaël nahm der blatternähnliche Ausschlag die Hände und die Oberschenkel ein; bei einer andern Kranken, Namens Frau Vassaire, dagegen die Hände, den Hals und das Gesicht.

Bei einer Frau in dieser Stadt, Namens Pannot, entwickelte sich unmittelbar nach dem Stadium der Kälte ein der Urticaria ähnlicher, sehr juckender Blasenausschlag auf dem Unterleib und den Armen.

Hin und wieder trägt der Ausschlag, der sich häufig unter Fieberbewegungen entwickelt, keine bestimmte Form, und man kann dann an einem und demselben Individuum Papuln, Vesikuln, Pustuln, Tuberkuln und Flecke wahrnehmen.

Im Ludwigshospital zu Paris ward in 3 Fällen ein masernartiger Ausschlag beobachtet, einmal bei einer dreissigjährigen, das andere mal bei einer sechszigjährigen Frau, und das dritte mal bei einem siebzehnjährigen Mädchen, welches mit der Cholera asphyctica ins Hospital kam und die Ipecacuanha erhalten hatte; es entwickelte sich ein heftiger Status typhosus, bei dessen Verschwinden ein masernartiger Ausschlag sich auf den Händen, den Schenkeln, der Brust und dem Unterleib zeigte.

Alibert und Vitrac wollen diesen Masernausschlag ziemlich oft bei Damen bemerkt haben, welche an der Diarrhoea cholerica gelitten hatten. Unter allen Umständen trat mit seinem Erscheinen eine merkliche Erleichterung der Zufälle ein.

Zuweilen bildet sich in der Reaction ein Ausschlag, der an einzelnen Körperpartien Roseola, an andern Scarlatina ist und an einer dritten den Masern gleicht. Ein solches Beispiel sah ich in Paris in der Charité an einem 43jährigen Manne, der während des Stadiums der Kälte mit Hautreizen jeder Art behandelt am achten Tage seines Krankseins, im Hospitale eine Zuflucht gesucht hatte. Um eine kräftigere Reaction hervorzurufen, wurden innerlich Reizmittel und äusserlich Sinapismen verordnet. Nach

4 Tagen bemerkte man einen allgemeinen Hautausschlag, und zwar auf dem Unterleib und den Oberschenkeln runde, unregelmässige, nicht erhabene dunkelrothe Flecke, wie bei Roseola, an manchen Punkten mehr eine Scharlachröthe, auf der Brust einen masernähnlichen Ausschlag. Er stand 6 volle Tage und verschwand sodann ohne alle Abschuppung; mit seinem Erscheinen war eine vollkommene Regelmässigkeit des Pulses, mit seinem Verschwinden völlige Genesung eingetreten.

Zuweilen ist der Uebergang des Stadiums der Kälte in die Reaction versteckt und nicht scharf und bestimmt ausgesprochen. Einzelne Hautpartien werden zwar warm, aber auch bald wieder kalt, gleichzeitig vermindert sich auf Augenblicke das blaue Colorit, um nachher wieder greller hervorzutreten, der Puls wird momentan fühlbar, erscheint unregelmässig und verschwindet wieder. Der Kranke ist sehr unruhig, hat anhaltend Singultus, wirft sich viel herum, fühlt einen Drang zum Harnen, bringt aber trotz wiederholten Versuchen oft kaum einige Tropfen heraus *), dabei sinken die Kräfte und der Tod erfolgt endlich unter diesem Wechsel der Erscheinungen, welchen einige französische Aerzte ziemlich treffend mit den Phasen des Mondes verglichen haben **).

Häufig entwickeln sich indessen auch die Symptome der Febris nervosa stupida, es erfolgt Sehnenhüpfen und Delirium, unter welchen Zufällen nach kürzerer oder längerer Dauer der Tod einzutreten pflegt.

Auch bildet sich wohl unter diesem unregelmässigen Hervortreten der Reaction irgend ein congestives Leiden aus, welches leicht verderblich wird.

Hat die Krankheit alle Phasen glücklich durchlaufen, sind

*) Gendrin ist der Meinung, dass unter diesen Umständen ein krampfhaftes Leiden des Blasenhalses die Entleerung des Harns nicht gestatte, daher er in diesem Falle immer mit Erfolg (?) einen Katheter eingebracht habe.

**) Man vergleiche den zehnten und zwölften Krankheitsfall.

mit Hilfe der Kunst alle Gefahr drohende Zufälle beseitigt, so tritt die Reconvalescenz ein. Doch wird man irren, wenn man meint, dass nun immer alle Spuren der Krankheit verschwunden seien. Dergleichen Fälle kommen zwar, wie früher schon bemerkt wurde, hin und wieder vor, sind aber rari nantes in gurgite vasto.

Ein Cholerareconvalescent trägt noch in seinen Zügen und in seiner Haltung das Gepräge der überstandenen Cholera so deutlich, dass jeder Arzt, der Cholerakranke zu sehen Gelegenheit hatte, einen von dieser Krankheit Genesenen unter vielen andern Reconvalescenten herausfindet. Seine Augen liegen noch tief, sind auffallend matt und von einem bläulichen Einschnitt umgeben, das Gesicht ist blass, lang, mager und nicht vollkommen von aller Verzerrung frei, die Zunge breit und blass, oft in der Mitte weiss und an der Spitze roth, der Geschmack nicht rein und häufig pappig, der Puls weich, klein und langsam, die Haut gegen die äussern Einflüsse empfindlich, die Esslust unbedeutend und hin und wieder wechselnd mit Heisshunger, die Verdauung beschwerlich, daher selbst die leichtesten Speisen ein unangenehmes Gefühl in der Magengegend, Cardialgie und Kolikschmerzen hervorrufen. Dabei leiden die Reconvalescenten oft am Meteorismus und Blähungen, haben eine auffallende Neigung zum Schlafen, schlafen aber unruhig, träumen viel und fühlen beim Erwachen sich nicht erquickt. Auch empfinden sie eine unangenehme Mattigkeit und Steifigkeit (N. 17.) in den untern Extremitäten, welche um so grösser zu sein pflegt, je mehr diese Theile früher von einem krampfhaften Ziehen heimgesucht worden waren.

In andern Fällen klagen die Reconvalescenten über ein Gefühl von allgemeiner Schwäche, über ein vorübergehendes krampfhaftes Kneipen in den Gliedern, über ein Gefühl von Kälte, abwechselnd mit fliegender Hitze, Schmerzen zwischen den Schultern, Eingenommenheit des Kopfes, Beklommenheit und Schwindel, über eine krampfhafte Empfindung in der Gegend

des Herzens, einen quälenden und anhaltenden Schmerz in der Gegend der Milz.

Duplay beschreibt einen Fall, wo in der Reconvalescenz plötzlich eine auffallende Steifigkeit der Finger eintrat, so dass die Extensoren vollkommen ihren Dienst versagten und beide Hände geschlossen blieben, welche der Arzt nicht ohne Mühe öffnen konnte. Dabei waren beide Handwurzeln gegen die Vorderarme gezogen und die Wadenmuskeln von Krämpfen heimgesucht *). Sie fühlen sich wohler im Bette, als ausser demselben; besonders greift sie das Gehen und Stehen an, welches häufig einen dumpfen Schmerz in den Schenkeln und Waden hervorruft. Sie zeigen Gleichgültigkeit gegen ihre Umgebungen, welche sich erst später in Dankbarkeit gegen ihren Arzt und ihre Wärter verwandelt, fühlen sich durch ein fortgesetztes Sprechen angegriffen und ermüdet, und haben eine mehr oder weniger umflorte Stimme. Gleichzeitig pflegt ihr Stuhlgang nicht geregelt zu sein. Besonders leiden sie an Stuhlverstopfung, selten an Neigung zur Diarrhoe, wie in Frankreich allgemein beobachtet wurde.

In diesem eben geschilderten Zustande bleiben die Reconvalescenten oft mehrere Wochen, ja Monate. Bei meiner Anwesenheit in Paris sah ich Dr. Nacquart, der in der sechsten Woche nach überstandener Cholera asphyctica ein treues Bild seines eben beschriebenen Zustandes war.

Ein Diätfehler, eine Erkältung, die Einwirkung eines heftigen Gemüthsaffectes, veranlasst unter diesen Umständen leicht einen Rückfall, welcher immer ungünstiger als die primäre Affection verläuft, und sehr häufig tödtlich wird. Das Stadium der Kälte pflegt in diesem Falle kurz zu sein und der Uebergang in die Reaction oder vielmehr in einen Status typhosus bald zu erfolgen. In Deutschland und Russland haben viele Aerzte die Möglichkeit eines Recidives und einer zweimaligen Erkrankung an der

*) Archives génér. Juin. S. 585.

Cholera bezweifelt. In Frankreich sind indessen Recidive und abermalige Erkrankungen sehr häufig beobachtet worden, namentlich waren in Paris in der dritten Woche Rückfälle an der Tagesordnung, welche in der Mehrzahl der Fälle durch Diätfehler veranlasst worden waren. Wie leicht ein Diätfehler verderblich werden kann, beweist die achtzehnte Krankengeschichte, sowie folgender mir von Dr. Martineau in Meaux mitgetheilte Fall: Eugénie Tronc in Meaux, 18 Jahr alt, von kräftiger Körperbildung, litt seit mehreren Tagen an Kolikschmerzen, Borborygmen, Uebelkeit und einer reiswasserartigen, mit Flocken vermischten Diarrhoe, wozu sich plötzlich Erbrechen und die Symptome der Cholera orgastica gesellen. Man verordnet ihr ein Klystir mit 8 Tropfen Sydenhamscher Opiumtinctur, kalte Getränke und 15 Blutigel ad anum. In Folge dieses Verfahrens tritt die Reaction ein und die Patientin befindet sich nach Verlauf von einigen Tagen so wohl, dass sie Bette und Zimmer verlassen und an ihre häuslichen Arbeiten gehen konnte. Von der Esslust getrieben begeht sie indessen einen Diätfehler, sogleich stellt sich Diarrhoe wieder ein, es erfolgt Erbrechen, wodurch anfangs die genommenen Nahrungsmittel, später wässrige und mit Flocken vermischte Stoffe ausgeworfen werden; dabei klagt die Kranke über Brennen in der Magengegend, wird im Gesichte und an den Extremitäten kalt, die Haut verliert ihre Spannkraft, die Urinsecretion hört auf, der Puls sinkt. Man wiederholt jetzt obiges Verfahren, setzt überdies noch 25 Blutigel auf die Magengegend und macht über die Blutigelstiche einen warmen Aufschlag, den man mit Opiumtinctur angefeuchtet hatte. Auch diesmal gelingt es, die Reaction hervorzurufen, aber die Reconvalescenz geht weniger schnell, als das erste mal von statten.

Ein neuer grober Diätfehler hat die Cholera asphyctica zur Folge, es entsteht vollkommene Pulslosigkeit, heftiger Durchfall, häufiges Erbrechen, das Gesicht und die Extremitäten werden blau und eiskalt, die Zunge kalt, an den Rändern blau, in der Mitte schmutziggelb belegt, der Durst quälend, das Gesicht verzerrt, der Krampf in den Waden und Schenkeln unerträglich.

Man verordnet nun alle 3 Stunden ein Klystir aus einer Abkochung von Mohnköpfen mit 8 Tropfen Sydenhamscher Opiumtinctur, alle Stunden Reibungen der Extremitäten, kalte Getränke, 20 Blutigel auf den Unterleib. Unter dieser Behandlung erfolgt nach 12 Stunden die Reaction, worauf sogleich ein Aderlass von 16 Unzen vorgenommen und nach 18 Stunden wiederholt wird. Gleichzeitig erhält die Kranke ein Getränk aus Reiswasser, Citronensaft und Althäasyrup kalt. Die Wiederherstellung gelang auch dieses mal, aber die Reconvalescenz war langsam und die Patientin behielt lange in ihren Zügen den Ausdruck der Cholera.

Der berühmte Casimir Périer und der General Lamarque erlitten wiederholt Recidive, die sie endlich dem Grabe zuführten. In einem der Säle des Hôtel-Dieu zu Paris, welche unter Petit's Leitung standen, befand sich ein junger Mann, der, vollkommen Reconvalescent, einen Diätfehler beging und nun abermals an der Cholera asphyctica erkrankte. Im Hospital zu Corbeil befanden sich zwei Kranke, welche vollkommen genesen die Anstalt verliessen und nach einiger Zeit die Cholera zum zweiten mal bekamen. Der eine hiess Chevalier, war 42 Jahr alt und von Profession ein Maurer, der andere war 49 Jahr alt und hiess Boquet.

Génovèfe Jabac, 47 Jahr alt, erkrankte an der Cholera zu Paris am Ende des März zum ersten mal, am 28. Mai zum zweiten mal und starb.

Dr. Bertrand sah im neunten Arrondissement von Paris ein seit sieben Tagen von der Brechruhr genesenes Individuum abermals an derselben erkranken und diesmal derselben unterliegen.

Leblanc, 17 Jahr alt, bekam in Paris die Cholera, von welcher er indessen geheilt wurde. Als Reconvalescent reiste er zu seinen Aeltern nach Meaux, wo er abermals an der Cholera, und zwar in einem viel heftigern Grade, als das erste mal, erkrankte und abermals gerettet wurde.

Die von mehreren Aerzten aufgeworfene Frage, ob Individuen, welche an einer andern Krankheit leiden, von der Cholera verschont bleiben, ist durch vielseitige Beobachtungen der

Aerzte aller von der indischen Brechruhr heimgesuchten Länder erledigt worden, und ich kann hier in Folge meiner in dieser Beziehung in Frankreich gemachten Erfahrungen im Allgemeinen den Satz bestätigen, dass keine Krankheit vor der Cholera schützt.

Im Hospital zu Corbeil wurde ein 81jähriger, an Rose der Hände und zugleich an Stomacace leidender Mann, Namens Monroy, von der Cholera befallen, welche keinen geringen Einfluss auf den Gang jener beiden schon vorhandenen Uebel zu haben schien. Die Hautabschuppung auf den Händen erfolgte erst während der Reconvalescenz. Vor dem Erscheinen der Cholera in Meaux herrschten an diesem Orte die natürlichen Blattern epidemisch. Während des Ausbruchs und der Eiterungsperiode wurde kein Kranker von der Cholera hier befallen, häufig genug aber nach Dr. Saint-Amand während der Abschuppung.

In dem allgemeinen Krankenhause dieser Stadt, wo man die Cholerakranken und die an andern Uebeln leidenden Personen neben einander in dieselben Zimmer legte, erkrankten zwei mit den Masern behaftete Kinder gleich nach Verschwinden des Ausschlags an der Cholera, ebenso ein an Fussgeschwüren leidender Mann, ein Verwundeter und vier Fieberkranke.

Im Hôpital Val-de-Grace sah ich einen Soldaten vom 25. Regimente, Namens Augeon, welcher wechselfieberkrank ins Hospital gekommen und nach dem fünften Paroxismus die Cholera bekam. Aehnliche Fälle wurden häufig beobachtet; unter andern in der Charité zu Paris bei einem am 3tägigen Wechselfieber leidenden, 22 Jahr alten Kürschner.

Im Hôpital des enfans malades erkrankten verschiedene wegen anderer Uebel dort aufgenommene Kinder an der Brechruhr, unter andern mehrere noch nicht vollkommen von den Masern genesene, ein 7 Jahr altes Mädchen, das seit langer Zeit an einer chronischen Entzündung des Bauchfells und Ascites gelitten hatte, vier mit unheilbaren chronischen Uebeln behaftete und zwei scrophulöse Kinder. Schwindsüchtige wurden häufig von der Cholera heimgesucht und weggerafft, in welchem letzten Falle man bei

der Section immer wirklich ulcerirte Stellen auf der Schleimhaut der Dünn- und Dickdärme fand. Louise Française, 24 Jahr alt, litt an Phthisis in ultimo stadio, als sie von der Cholera befallen ward.

Gendrin fand, dass Schwindsüchtige vorzugsweise an Wadenkrämpfen zu leiden hatten.

Bei mehreren Schwindsüchtigen, welche von der Cholera genasen, nahm das Brustleiden einen auffallend rapiden Verlauf, und der Tod erfolgte binnen kurzer Zeit. Ein Beispiel dieser Art wurde in der Pariser Charité bei einer Büglerin beobachtet, welche an der Lungenschwindsucht im ersten Stadium leidend die Cholera bekam, von dieser genas, aber innerhalb zwölf Tagen ein Opfer der Phthisis wurde.

Auch mit Unterleibs- und Brustentzündungen behaftete Individuen erkrankten an der Brechruhr, wie unter andern Duplay *) und Réveillé-Parise beobachteten, welcher letztere seit Kurzem als Arzt am Hospital du Gros-Caillou angestellt, viele Cholerakranke hier behandelt, die mit einer Brust- oder Unterleibsentzündung in diese Anstalt gekommen waren und bald darauf von der Brechruhr heimgesucht wurden, ebenso solche, welche an einem chronischen Unterleibsübel **), an langwieriger Diarrhoe, an Wassersucht, an gastrischen Fiebern, an Krätze, an chronischen Geschwüren u. s. w. litten.

Bemerkenswerth erscheint es, dass bei allen Entzündungskranken, welche von der Brechruhr befallen wurden, das primäre Uebel im Abnehmen begriffen war. Dasselbe wurde ja auch in den Fällen beobachtet, wo die Cholera sich zu einer Ausschlagskrankheit, wie Masern, Pocken, gesellte.

Alle Kranke, welche an Geschwüren leidend von der Cholera heimgesucht, wurden, waren entweder in einem hohen Grade scrophulös, oder Arthritici oder auch solche, welche wiederholt an Syphilis gelitten und viel Quecksilber genommen. Bei ihnen

*) Archives générales. Mai S. 87, 194, 198.

**) Ebendaselbst. Juin S. 209.

hatten die Geschwüre auch das Characteristische eines scrophulösen, arthritischen und syphilitischen Geschwürs, das durch die Brechruhr, die in diesem Falle einen mildern Verlauf anzunehmen pflegte, keine Veränderung zu erfahren schien. In Bicêtre zeigte sich die Cholera zuerst an Individuen mit veralteten Fussgeschwüren. In der Pitié zu Paris, und zwar in den Sälen von Dr. Velpeau, wurden sechs Frauen mit alten Geschwüren von der Cholera ergriffen, von welchen vier starben. Es scheint keine Form der Syphilis vor der Cholera zu schützen. Im Hospital du Gros-Caillou brach die Brechruhr in der Abtheilung der Venerischen aus, von welchen innerhalb der ersten vier Wochen gegen funfzig Individuen durch die Cholera weggerafft wurden.

Im Hôpital du Midi in Paris, welches nur für die Aufnahme syphilitischer Männer und Frauen bestimmt ist, mussten, wegen Mangels an Platz in den übrigen Krankenanstalten, während sechs Wochen Cholerakranke recipirt werden. Im Ganzen wurden in diesem Hospitale in der angegebenen Zeit 183 Cholerakranke behandelt, von welchen 162 aus der Stadt hierher geschickt, 2 im Hause angestellte Wärter, 1 Amme, und 18 im hiesigen Hospitale mit einem venerischen Uebel behaftete Personen, nämlich 7 Männer und 11 Frauen, waren. Von jenen 18 starben 11, nämlich 7 Frauen und 4 Männer. Merkwürdig bleibt es, dass von der nicht unbedeutenden Anzahl (29) venerischer Säuglinge in diesem Hospitale kein einziger an der Cholera erkrankte und starb. Zwei Venerische, welche ungeheilt um diese Zeit wegen Mangels an Platz hier entlassen wurden, kehrten nach ihrer Heimath, Vert-le-Petit bei Corbeil, im Departement Seine et Oise, zurück, und erkrankten gleich nach ihrer Ankunft an der Cholera, die seit jener Zeit in diesem Dorfe grosse Verheerungen anrichtete.

Geisteskranke wurden in Paris häufig und ungewöhnlich heftig von der Cholera ergriffen, so dass Ferras, dirigirender Arzt von Bicêtre, sogar behauptet, dass die Gemüthskranken für die indische Brechruhr vorzugsweise empfänglich seien und in einem sehr heftigen Grade von derselben heimgesucht werden. In Bicêtre gab es im Ganzen beim Ausbruch der Cholera 724 Geisteskranke,

worunter 90 Blödsinnige und 154 gleichzeitig an Epilepsie Leidende. Von diesen erkrankten nach Ferras an der Cholera 95 Individuen, es starben 61, es wurden geheilt 11, es blieben in Behandlung 23, während von andern theils hier als Gefangene, theils als Unheilbare befindlichen Individuen, theils vom Dienst thuenden Personale nur 196 erkrankten, von welchen 136 starben, 41 geheilt wurden und 19 in der Behandlung blieben.

Von jenen 95 Geisteskranken, die cholerakrank wurden, litten zwölf an Diarrhoea cholerica oder an Cholera mitior. Von diesen wurden 10 geheilt und 2 starben in der Reaction an Unterleibsentzündung. Alle übrigen hatten die asphyctische Cholera in einem ganz ungewöhnlich heftigen Grade und die 7 Genesenen davon schienen dem Tode verfallen zu sein.

Unter dieser Zahl befanden sich 20 Blödsinnige, 12 Epileptische, mehrere Paralytische, welche die Excremente unter sich gehen liessen, alle übrigen waren tobsüchtig.

Bekanntlich dient Bicêtre nur zur Aufnahme geisteskranker Männer, indess die Salpetrière für gemüthskranke Frauen bestimmt ist. Die Abtheilung der Geisteskranken in der Salpetrière besteht aus 2 Sectionen, die erste derselben enthält 608 Unheilbare und 212, wo Hoffnung zur Herstellung vorhanden ist, die zweite dagegen 80 bis 100 Blödsinnige und 300 bis 350 unheilbare Tobsüchtige und Melancholische.

Die heilbaren Irren wohnen in geräumigen, gehörig gelüfteten und rein gehaltenen Sälen; nur 40 befanden sich wegen Mangels an Raum in Zellen.

Ein Drittel der 608 Unheilbaren aus der ersten Section wohnt in geräumigen, reinlichen und gesunden Zimmern, die beiden andern Drittel dagegen sind in ungesunden, feuchten, dunkeln, Ekel erregenden Logen zusammengedrängt, schlecht gekleidet, fast nackt, schlecht genährt, jedem Einfluss der Witterung blossgestellt, mit einem Worte: in einem Jammer erregenden Zustande.

Sämmtliche Irren der zweiten Section haben gute, geräumige Zimmer.

In der ersten Section erkrankten vom 5. April bis zum 20.

Juli von den 212 Heilbaren 10 an der Cholera, und von den 608 Unheilbaren 132. Von diesen 142 starben 89.

In der zweiten Section bekamen nur 20 die Cholera, von denen 17 starben, 50 die Diarrhoea cholerica, von welchen etwas mehr als ein Drittel starb.

Nach Dr. Metivier, der als Arzt an dieser Anstalt fungirt, wurden die in schlechten Zellen hausenden, sowie die schmutzigen und körperlich Zerrütteten vorzugsweise von der Cholera heimgesucht und weggerafft, was zum Theil schon daraus hervorgeht, dass auf 212 heilbare Irre nur 10, auf 216 unheilbare, aber günstig logirte 30, und auf 392 unheilbare, in ungesunden Zellen wohnende Irre 102 Choleraerkrankungen kommen. Beachtungswerth ist der Umstand, dass nur 5 Blödsinnige an der Cholera asphyctica erkrankten.

In der Irrenanstalt zu Charenton erkrankte dagegen bis Ende Mai kein Geisteskranker an der Cholera, was aber weniger auffällt, wenn man berücksichtigt, dass derjenige Theil von Charenton, worin jene Anstalt liegt — Charenton Saint-Maurice genannt — von der indischen Brechruhr überhaupt verschont blieb, indess die beiden andern Theile, Charenton Carrière und Charenton sur Pont sehr mitgenommen wurden.

Ich habe früher schon zweier Dörfer im Departement Seine et Marne erwähnt, in welchen eine auffallende Neigung zum Schwitzen dem Ausbruch der Cholera voranging, und so zu sagen als ein Vorläufer dieser Krankheit angesehen werden konnte. Noch auffallender war diese Erscheinung in einigen achtzig Ortschaften des Oisedepartements, welche gleichzeitig von einer Schweiss- und Frieselfieberepidemie und von der indischen Brechruhr heimgesucht wurden. Ich darf nicht unbemerkt lassen, dass seit 1718 der Friesel in diesem Departement wiederholt epidemisch herrschte, unter andern auch 1821, wo das französische Gouvernement sich veranlasst fand, eine ärztliche Commission von Paris, bestehend aus Pariset, Bally, François, Mazet und Rayer, in diesen Bezirk zu schicken, von welchen der letztere damals das medicinische Publicum mit einer trefflichen Monographie über diese Krankheit beschenkt hat.

Der in dieser Provinz als endemisch zu betrachtende Friesel, hier auch wohl der Picardische Schweiss genannt, zeigte sich im April sporadisch und wurde in den ersten Tagen des Mai epidemisch, so dass um diese Zeit schon gegen 6000 Individuen, und zwar vorzugsweise Frauen, an diesem Frieselfieber erkrankt waren. An mehreren Orten, unter andern in Cauvigny, Noailles und in Cyr-les-Mello, erschien die Krankheit plötzlich nach einem Gewitter, begleitet von einer ungewöhnlichen Wärme, und bemerkenswerth ist es, dass auch im Jahre 1821 eine ähnliche Temperaturerscheinung dem Ausbruch der damaligen Epidemie vorangegangen war.

Leute, die sich gesund und froh zu Bette legten, erwachten plötzlich des Nachts mit Kopfweh, einem allgemeinen profusen Schweisse, einem einschnürenden Gefühle auf der Brust, einem unangenehmen Stechen oder Brennen in der Haut, welche überdies roth und brennend heiss war, einem weichen und langsamen Pulse und einer weissbelegten Zunge. Der Schweiss roch wie nasses faulendes Stroh oder wie ein Chlorwasser, die Harnsecretion war zwar nicht vollkommen unterdrückt, aber doch sehr gemindert, der Unterleib weich und nicht schmerzhaft, die Stuhlentleerung natürlich.

Bei verschiedenen Kranken entwickelten sich weiter keine besondern Zufälle, und hier erfolgte nach einer 6 bis 7tägigen Dauer des Schweisses die Genesung; bei den meisten aber zeigte sich am dritten oder vierten Tage anfangs auf der Brust, am Halse, an den Handwurzeln und auf dem Nacken, späterhin auf allen Theilen des Körpers ein Frieselausschlag, der ursprünglich papulös, nachher vesiculös zu werden pflegte, dann abtrocknete, und in einzelnen Fällen ein zweites und drittes mal wieder kam. Im günstigen Falle verschwanden mit dem Heraustreten des Ausschlags die erwähnten Zufälle, zuweilen aber entwickelte sich auch eine heftige Congestion des Bluts zum Gehirne oder zu den Lungen, unter welchen Umständen Irrereden und Hämoptisis erfolgte. Am häufigsten aber gesellten sich die Erscheinungen der indischen Cholera dazu.

Einige dieser Kranken wurden erst während der Reconvalescenz von der Cholera befallen, bei andern zeigten sich die Symptome der Brechruhr am zweiten, dritten oder vierten Tage, kurz zu der Zeit, wo der Frieselausschlag zu erscheinen pflegte, oder vielleicht schon begonnen hatte. Im letztern Falle verschwand er plötzlich wieder und die Kranken bekamen Wadenkrämpfe, Erbrechen und Diarrhoe, die vorher glänzenden und gerötheten Augen sanken in ihre Höhlen zurück, und wurden von blauen Ringen umgeben, und die bisherige Gemüthsaufregung verwandelte sich plötzlich in die grösste Indifferenz. Die meisten Individuen, welche auf diese Weise erkrankten, starben.

Bemerkenswerth möchte es sein, dass alle Ortschaften, welche von der Cholera und dem Friesel heimgesucht wurden, keineswegs eine ungesunde Lage haben, sondern fern von Sümpfen und stinkenden Wassern, häufig auf fruchtbaren Anhöhen dem Nordostwinde zugänglich liegen und nicht etwa nur von armen, sondern von sehr bemittelten Leuten bewohnt sind.

Ich weiss nicht, welcher deutsche Schriftsteller die indische Brechruhr das Schleimfieber der Mucosa gastro-intestinalis genannt hat. Das Departement de l'Oise und das gleichzeitige Auftreten beider Krankheiten an einem und demselben Individuum rechtfertigt diese Meinung, um so mehr, als beiden manche Erscheinungen, wie Dyspnoë und das zusammenschnürende Gefühl in den Präcordien gemeinschaftlich zukommen.

Die Schwangerschaft, die Niederkunft und das Nähren schützte nicht vor der Cholera, wenigstens erkrankten schwangere und nährende Frauen ziemlich häufig in Frankreich an der Brechruhr. In Meaux und der Umgegend wurden nährende Frauen vorzugsweise heimgesucht, so dass nach dem Urtheil der dortigen Aerzte keine Amme und keine stillende Frau verschont blieb. Viele nährten fort, ohne dass die Krankheit sich dem Säugling mittheilte. Beachtungswerth erscheint es, dass alle diejenigen Mütter gerettet wurden, bei welchen die Milchsecretion keine Verminderung erfuhr, was bei der grössern Anzahl der Fall war.

Das Nähren sowohl, als auch die Schwangerschaft, veränderten in keiner Beziehung den Character und den Verlauf der Cholera. Schwangere erlitten in den meisten Fällen einen Abortus oder eine Frühgeburt, unter welchen Umständen nach erfolgtem Blasensprung auffallend wenig Fruchtwasser, und nach Ausstossung der Frucht sehr wenig schwarzes Blut und eine welke, zusammengeschrumpfte Placenta abging. Aber nicht alle von der Cholera befallene Schwangere abortirten, wenigstens habe ich in Paris drei Frauen und in Meaux eine gesehen, welche im fünften, sechsten oder siebenten Monate schwanger waren, als sie an der Brechruhr erkrankten, und welche dennoch keine Frühgeburt erlitten.

Frauen, welche während der ersten oder zweiten Geburtsperiode die Cholera bekamen, verloren plötzlich alle Wehen, die Geburt ging sehr langsam von statten, und in der Regel kam ein todtes Kind zur Welt.

Nicht selten coincidiren die Cholera und die Geburtsperiode auf ganz sonderbare Weise. In einem, in der Maternité zu Paris beobachteten Falle wurde eine Schwangere, die stündlich ihre Geburt erwartete, plötzlich von Wadenkrämpfen befallen, dann trat die Geburtszeit ein, und ein todtes Kind kam zur Welt. Gleich darauf entwickelten sich alle Symptome der asphyctischen Cholera, von welcher die Kranke indessen genas.

Eine andere Schwangere bekam am Ende der vierzigsten Woche plötzlich Erbrechen und Diarrhoe, aber keine Krämpfe, es folgten alle Zeichen der asphyctischen Cholera und erst, als das Stadium der Kälte in die Reaction übergehen wollte, kam ein ausgetragenes todtes Kind zur Welt. Die Reaction war mit einem heftigen Andrang des Bluts zum Gehirn verbunden, so dass allgemeine und örtliche Blutentziehungen vorgenommen werden mussten. In der Umgegend von Meaux erkrankte eine Frau, die mit Zwillingen niederkam, an der Cholera zwischen dem ersten und zweiten Kinde. Das erste kam lebendig, das zweite todt zur Welt. Der Lochialfluss bei dieser Frau war unbedeutend, träge und schwarz, der Tod erfolgte bei ihr nach eilf Stunden.

Wöchnerinnen, die an der Cholera erkrankten, erlitten rücksichtlich ihres Wochenbettes nicht immer eine auffallende Veränderung. Bei einigen flossen die Lochien fort, bei andern hörten sie im Stadium der Kälte gänzlich auf zu fliessen und kamen in der Reaction zurück.

Ebenso habe ich auch von keinem französischen Arzte gehört, dass die Cholera einen auffallenden Einfluss auf die Menstruation übe, welche unter allen Umständen zu fliessen fortfuhr und sogar während des Stadiums der Kälte eintrat, ohne dass dieses dadurch die geringste Veränderung erlitt.

Das kindliche Alter ward eben so wenig in Frankreich, als in Russland, Preussen, Oesterreich und Indien von dieser Seuche verschont. Eine nicht unbedeutende Anzahl Kinder von jedem Alter wurde in Paris, wie in den Provinzen, von der Cholera befallen und weggerafft, und auch hier bestätigte sich die anderweitig gemachte Beobachtung, dass im kindlichen Organismus die indische Brechruhr manche Modificationen darbietet, welche von Seiten des Arztes berücksichtigt zu werden verdienen.

Säuglinge zeigten vor dem Ausbruche der Cholera eine ungewöhnliche Unruhe, tranken wenig an der Brust, und erbrachen sogleich wieder die aufgenommene Milch. Hierzu gesellte sich Diarrhoe, ein krampfhaftes Zucken, ein Zusammensinken der Fontanellen, eine livide Farbe und ein greisenartiges Verfallen des Gesichts. In einem Falle kam es nicht zu einem wirklichen Erbrechen, dagegen würgte das Kind fortwährend, verfiel zuletzt in einen soporösen Zustand und starb zuletzt unter einem Blutabgang aus dem Munde und der Nase. Im Stadium der Kälte pflegten die Kinder die Brust nicht zu nehmen oder behielten sie wenigstens nicht lange im Munde. In Sopor verfielen sie leicht, oft schon vor dem Eintritte der Reaction.

Im Pariser Findelhause erkrankten an der Cholera im Ganzen nur 8 Kinder, worunter die jüngsten 9 und 10 Monate alt waren, im Hospice des Orphelins in der rue Saint-Antoine 6, im Hôpital des enfans malades wurden im April und Mai 104, im Juni 7 und im Juli 17 cholerakranke Kinder, im Ganzen 128

behandelt, welche sich sämmtlich in dem Alter zwischen 12 Monaten und 16 Jahren befanden. Die übrigen Hospitäler von Paris erhielten auch während der Höhe der Epidemie cholerakranke Kinder, deren Anzahl ungefähr auf 850 angegeben werden kann. Im Hôpital des enfans malades selbst waren 600 wegen anderer Uebel aufgenommene Kinder, von welchen 8, nämlich 6 Mädchen und 2 Knaben, die Brechruhr bekamen.

Die meisten Kinder, welche cholerakrank hieher gebracht wurden, schienen kräftig und gut genährt zu sein und hatten entweder ihre Aeltern an der Cholera verloren, oder sie kamen aus Häusern, wo diese Krankheit schon verschiedene Individuen weggerafft hatte. Das zehnte städtische Arrondissement lieferte die meisten Kranken im April und Mai 35, wobei es auffallend erscheint, dass alle in demselben vorhandenen Pensionsanstalten von der Seuche verschont blieben.

In der Regel begann die Brechruhr bei Kindern, welche die Dentition hinter sich hatten, mit Vorboten, gewöhnlich mit Durchfall. Nur in ganz seltenen Fällen wurden keine Vorläufer wahrgenommen. Das Erbrechen fehlte nie, die Stuhlentleerungen erfolgten im Ganzen seltener und in geringerer Quantität als bei Erwachsenen, waren häufig spontan, zuweilen von Tenesmus begleitet, in einem Falle fehlten sie durchaus, dagegen war der ganze Körper mit einem kalten Schweisse bedeckt. Geudrin will die Cholera sicca häufig bei Kindern beobachtet haben.

Die per anum entleerten Stoffe glichen einer dünnen Hafergrützsuppe und verbreiteten einen unangenehmen Geruch, in seltenen Fällen waren sie blutig, zuweilen gingen Spulwürmer ab, das Erbrechen erschien fast immer wässrig und grünlich. Die Urinsecretion fehlte im Stadium der Kälte, stellte mit der Reaction sich ein und gab dann wohl einen weissen, flockigen Niederschlag, der, mit Salpetersäure behandelt, unauflöslich wurde, und eine grünbraune Farbe annahm. Der Durst war bei allen lebhaft, die Zunge weiss und kühl im Stadium der Kälte, trocken und zuweilen dickbelegt in der Reaction, der Unterleib bald eingezogen und schmerzhaft, bald unempfindlich und teigicht, die Magenge-

gend klopfend, der Puls klein, weich und fadenförmig im Stadium der Kälte, selten ganz fehlend, von 84 bis 130 Schlägen in der Reaction.

Die Stimme war immer umflort, die Respiration seufzend und oft von Dyspnoë begleitet, der Athem kühl, alle Kinder schienen ängstlich nach Luft zu schnappen. Die Temperatur der Haut war fast immer auffallend gesunken, besonders an den obern und untern Extremitäten, welche dunkelblau zu sein pflegten. In einigen Fällen waren einzelne Hautpartien blau und kalt, andere dagegen, in Bezug auf Farbe und Temperatur, nicht vom Natürlichen abweichend. Die Augen lagen nie so tief und waren nie in dem Grade, wie bei Erwachsenen, von blauen Ringen umgeben, dabei weit geöffnet und verstört, die Wangen grau, die Nase kalt, die Lippen livide, die Functionen der Sinnesorgane und das Bewusstsein waren zwar in der Regel ungetrübt, einige Kinder delirirten indessen im Stadium der Kälte, andere verfielen jetzt schon in einen soporösen Zustand. Die Wadenkrämpfe waren niemals heftig und fehlten häufig. Nur bei einigen sehr jungen Kindern, welche die Zahnung noch nicht hinter sich hatten, entstand ein convulsivisches Zucken, das in wirklichen Tetanus überging, bei andern ältern entstand Zähneknirschen, das in der Reaction noch heftiger wurde. Ueberhaupt bildete sich in dieser Periode leicht ein Gehirnleiden aus, die Kinder stiessen dann wohl zuweilen ein durchdringendes Geschrei aus, und starben unter Convulsionen, wie in der acuten Hirnwassersucht. Die Haut schien mir nie in dem Grade, wie bei Erwachsenen, ihre Spannkraft verloren zu haben; auch war die Haut an den Fingern und Zehen selten in einem bedeutenden Grade gerunzelt.

Die Dauer der Krankheit war verschieden. Oft starben die Kinder schon innerhalb einer oder weniger Stunden, oft erst nach einigen Tagen. Im Anfange der Epidemie erfolgte der Tod schnell, indem kein Mittel eine Reaction hervorrief, späterhin erfolgte dieser eher, der Puls fing dann an sich zu heben, das Gesicht bekam eine natürliche Farbe, die Haut eine natürliche Temperatur, es entwickelte sich fast immer ein soporöser Zustand.

Die Reconvalescenz war in einigen Fällen schnell und ungetrübt, in andern langsam und von einem Gefühle grosser Schwäche begleitet, nie aber in dem Grade langsam, wie bei Erwachsenen. Die, welche an einer chronischen Krankheit oder einem organischen Uebel leidend von der Cholera ergriffen wurden, erkrankten heftiger und unterlagen fast immer.

Im Hôpital des enfans malades erkrankten fünf Mädchen in der Reconvalescenz an den Masern und Lungenentzündung und starben, ein Knabe bekam die Varicellen, von welchen er indessen genas. Dem Greisenalter scheint die asphyctische Form vorzugsweise eigenthümlich zu sein, und ein gänzlicher Mangel an Spannkraft der Haut, Indolenz, gänzliche Pulslosigkeit, neben blutigen Stühlen, wird hier häufig beobachtet.

L e i c h e n b e f u n d.

Der Leichenbefund ist verschieden, wenn der Tod im Stadium der Kälte, oder wenn er nach eingetretener Reaction erfolgte.

Das Aeussere einer Choleraleiche gleicht dem eines Cholerakranken in den letzten Momenten des Lebens, und erscheint so zu sagen, als das Portrait des Sterbenden. Im Leben wie im Tode derselbe Ausdruck, dieselbe Haltung, dasselbe Colorit.

Die allgemeine Leichenstarre tritt ungewöhnlich früh und stark ein, und pflegt in der Mehrzahl der Fälle an allen Theilen gleichmässig entwickelt zu sein *). Sie erfolgt um so eher und um so stärker, und dauert um so länger, wenn die Krankheit kurz, von wenigen Stunden war, und dem Tode allgemeine und heftige Krämpfe vorangingen. Alle Gelenke erscheinen dann steif, die Musculatur springt in starken Contouren hervor,

---

*) Man vergleiche in dieser Beziehung die eilf ersten Sectionsgeschichten, mit Ausnahme der fünften, wo die obern Extremitäten steif, die untern dagegen biegsam waren.

besonders sind die Waden- und Schenkelmuskeln heftig contrahirt und steinhart anzufühlen, die männliche Ruthe ist häufig aufgerichtet. Die Zersetzung soll spät eintreten, worüber ich nicht urtheilen kann, da zu Folge einer allgemeinen Verordnung mit der Beerdigung der Leichen ungewöhnlich — geeilt wurde. Mehrere französische Aerzte wollen 2 bis 3 Stunden nach dem im Stadium der Kälte erfolgten Tode einen unangenehmen Geruch an den Choleraleichen wahrgenommen haben, was doch für eine frühe Zersetzung einigermassen sprechen dürfte.

Die äussere Haut ist weich, teigicht, an den Fingern und Zehen gerunzelt, aber nirgends trocken, sondern eher etwas schmierig und mehr oder weniger blau, (stets jedoch in einem geringern Grade als bei Cholerakranken,) besonders um die Augen, an den Ohren, Lippen, Geschlechtstheilen, an den Händen, vor allem an den Nägeln, deren innere Schichten von einer schwarzblauen Farbe durchdrungen sind (N. 1, VI.). In einzelnen Fällen waren die abhängigen Körperpartien blauer, als die obern, in andern war eine mehr flockige, marmorirte Färbung allgemein, welche Geudrin besonders an den untern Extremitäten wahrgenommen haben will, zuweilen fanden sich violette Streifen auf der innern Seite der Schenkel.

Die Temperatur der Leichen bot im Ganzen nichts Besonderes dar. Zwar erschienen die Brust und der Unterleib wärmer, als im Leben, indessen haben sehr sorgfältige, unter andern auch von Rayer in der Charité angestellte Thermometerversuche gezeigt, dass die Leiche überall eine geringere Temperatur, als der Kranke hat.

Die Augen liegen tief in ihren Höhlen, sind von blauen Ringen umgeben, offen und zuweilen nach oben gerichtet (N. VI.), ihre Sclerotica ist trocken, zuweilen stellenweise injicirt oder vielmehr sugillirt, unter der Hornhaut häufig braunschwarz und durchsichtig. Die Cornea pflegt unmittelbar nach dem Tode noch glänzend und gespannt zu sein, späterhin wird sie gelblich und trübe. Nach Geudrin kommt dies von dem Antrocknen eines dicken Schleims, welcher die Augenhäute im Augenblicke des Sterbens

bedeckt und mit Hülfe eines Scalpells entfernt werden kann, worauf die Hornhaut wieder klar erscheine. Die Augäpfel selbst sind weich und zusammengefallen, die Pupillen meistentheils erweitert, die Lippen von den Zähnen entfernt, daher das Gesicht einen Ausdruck von grinsender Verzerrung hat. Der Unterleib ist etwas fester, als im Leben, aber immer noch teigicht und wie im Leben, so kann man auch jetzt noch durch die Bauchdecken die in den Gedärmen angesammelte Flüssigkeit unterscheiden.

Auch ein leiseres oder stärkeres Zucken der Muskeln wurde kürzere oder längere Zeit nach dem Tode hin und wieder wahrgenommen. Unter andern bemerkte Renouldin eine Bewegung der Finger an einer Negerin noch 3 Stunden nach erfolgtem Tode. Aehnliches wurde im Hôpital Baujon beobachtet.

Das Zellgewebe unter der Haut und zwischen den Muskeln ist sehr trocken, zusammengefallen, etwas livide und leicht zu zerreissen, die Blutgefässe desselben sind stark injicirt. Bei nährenden Frauen, die an der Cholera starben, sind die Brüste häufig sehr entwickelt, innerlich hell- oder dunkelroth und Milch enthaltend, wie unter andern die fünfte Krankengeschichte zeigt. Rayer fand die Brüste in zwei Fällen so von Milch strotzend, dass unter einem fortgesetzten Drucke mit der Hand die Milch hervorspritzte.

Die Muskeln haben eine hochrothe Farbe, erscheinen auf den ersten Blick hart und derb, sind aber nicht selten weich (N. 9) und zerreissen leicht oder zergehen gleichsam zwischen den Fingern, welche dadurch etwas roth gefärbt oder eigentlich wie mit einer röthlichen Schmiere überzogen werden, eine Beobachtung, die namentlich die Pariser Aerzte, unter andern auch Velpeau, machten.

Die Knochen, Knorpel und Bänder (N. VI.) sind oft mehr oder weniger geröthet. Vorzugsweise gilt dies von den schwammigen Knochen. Ebenso ist diese Injection häufig an den Zähnen beobachtet worden; besonders ist ihre Wurzel und die Hälfte der Kronen lebhaft roth. Merkwürdiger Weise pflegt diese Röthung der Knochensubstanz erst mehrere Stunden nach dem

Tode sichtbar zu werden. In zwei Fällen waren die Längenknochen, die Wirbelbeine und die Zähne roth (N. 3 u. 4).

Durchgängig scheint diese Röthung der Knochensubstanz nicht beobachtet worden zu sein, viele französische Aerzte erwähnen ihrer nicht, andere, wie Rayer, stellten sie geradezu in Abrede, Velpeau vermisste sie häufig. Uebrigens ist sie auch keine nur den Choleraleichen eigenthümliche Erscheinung, indem sie auch nach andern Krankheiten, unter andern auch nach den natürlichen Blattern, gesehen wurde.

Das Nervensystem.

Die Sinus und übrigen Blutgefässe der harten Hirnhaut strotzten von einem dicken, schwerflüssigen und schwarzen Blute. In den Sinus fanden sich hin und wieder fibröse Klumpen, wie namentlich Rayer beobachtete. Auch die Gefässe der pia mater waren durchgängig stark injicirt, und wie Velpeau und Thompson wahrgenommen zu haben glauben, betrifft diese Injection vorzugsweise die arteriellen, und nicht die venösen Gefässe. Auf der weichen Hirnhaut fanden sich hin und wieder livide Flecke (N. 4), die man für Ecchymosen nehmen konnte. Rayer und Geudrin fanden ziemlich häufig eine blutige Infiltration zwischen der pia mater und dem Gehirne, besonders nach hinten, welche der Oberfläche des Gehirns in einem Falle eine rothe Farbe verlieh, die unter dem Waschen nicht verschwand und eine Linie tief noch bemerkbar war. Unter der Arachnoidea bemerkte ich einmal (N. 2) eine röthlich livide Infiltration, welche indessen auch anderweitig unter andern von Dançe in eilf Fällen fünfmal beobachtet worden ist. Ueberdies war fast immer eine starke Blutanhäufung in den auf der Basis cranii verlaufenden Gefässen.

Die Hirnsubstanz war ungewöhnlich fest und blutreich, die Rindensubstanz auffallend dunkel, die Medullarsubstanz oft stellenweise blassroth (N. 3. u. 4) oder bläulich (N. 5) gestreift, daher beim Durchschneiden des Hirns und beim Abtragen einiger Hirnschichten aus der Schnittfläche ein dunkeles Blut hervorquoll, was nach Broussais weniger in die Augen fällt, wenn im Ver-

laufe der Krankheit kräftige Blutentziehungen angewendet worden waren.

In den Hirnhöhlen fand sich hin und wieder (N. 1, 2, 4, 6, 10) eine röthliche oder schmutzigweisse Flüssigkeit, deren Quantität Velpeau zu hoch und Rayer zu niedrig angibt. Dance fand die Hirnhöhlen verschiedene mal durch die hier angehäufte Flüssigkeit merklich aus einander gedrückt, in welchem Falle auch die Basis encephali und der Rückenmarkskanal Serum enthielt. Nach Broussais enthalten sie viel Flüssigkeit, wenn keine Blutentziehungen vorgenommen worden waren. Die Plexus choroidei pflegten von Blute zu strotzen (N. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), die gestreiften Körper sehr dunkel zu sein. Das kleine Gehirn, die Hirnstränge und das verlängerte Mark verhielten sich in Bezug auf Consistenz und Farbe vollkommen wie das grosse Gehirn.

Bei Kindern, bei vollsaftigen Individuen und nach einer kurzen Dauer der Krankheit war die Blutanhäufung des Hirns und der Hirnhäute besonders stark. Verlief die Krankheit weniger rapide, so will Broussais eine verhältnissmässig stärkere Blutanhäufung des Gehirns, als der Hirnhäute beobachtet haben.

Hatten die Kranken während des Stadiums der Kälte schon delirirt, so soll sich nach Rayer eine hellbläuliche Färbung der Rindensubstanz finden.

Die Gefässe der Rückenmarkshäute strotzten fast durchgängig von schwarzem, flüssigem Blute. Auf der dura mater ward einige mal ein blutiges Exsudat wahrgenommen. An der Cauda equina fand sich fast immer eine starke Gefässinjection, die Rückenmarkssubstanz war zuweilen auffallend blutreich (N. 9). Delarroque und Laugier bemerkten, dass die Rückenmarkshäute und das Rückenmark selbst unter allen Umständen der Sitz einer ungewöhnlichen Blutanhäufung und oft wie in Blut getränkt waren, in welchen Fällen alle vom hintern Theile des Rückenmarks ausgehende Nerven sehr geröthet erschienen. Weisse knorpelartige Flecke wurden einige mal auf der Arachnoidea gesehen, unter andern bei einer in der Charité in Paris vorgenommenen

Section einer 42jährigen Frau; doch sind diese Erscheinungen keinesweges von der Cholera abhängig, indem sie nicht ganz selten auch in andern Zuständen gefunden werden. Velpeau und Dance sahen wiederholt eine bedeutende Wasseransammlung zwischen dem Rückenmark und seinen Häuten. Die vom Gehirn und vom Rückenmarke ausgehenden Nerven boten in der Regel nicht die geringste Abnormität dar, was auch im Allgemeinen von den Gangliennerven gilt (N. 4 u. 6). Einmal fanden sich auf dem Vagus rothe Streifen und auf dem Sitznerven einige von einem dunkeln Blute ausgedehnte Venenstämme, aber keine Auflockerung (N. 2). Bouillaud bemerkte einmal eine eilf bis zwölf Linien grosse Ecchymose auf dem rechten pneumo-gastrischen Nerven, unmittelbar vor dessen Eintritt in die Brusthöhle, ein anderes mal sah er die Portio cervicalis des pneumo-gastrischen Nerven stellenweise lebhaft geröthet; ein drittes mal fand er den Vagus der rechten Seite hier und da stark rosenroth, welche Farbe nicht nur die Oberfläche, sondern auch die innere Substanz anging. In einem Falle (N. 2) war das Ganglion cervicale superius ungewöhnlich gross und grauweiss, das Ganglion semilunare dagegen grauroth, fest und nicht aufgetrieben. In einem andern Falle (N. 5) war dieses letztgenannte Ganglion ungewöhnlich gross, äusserlich aschfarben, innerlich weniger grau- und weisspunktirt. Velpeau und Delpech fanden es bei mehreren Sectionen bald livide, bald rosenroth, bald lebhaft roth, erweicht und mit einem öligen Ueberzuge; sie müssen indessen zugeben, dass diese Beschaffenheit nicht nur in Choleraleichen, sondern auch anderweitig vorkommt, namentlich bei den durch Kohlendampf erstickten Personen. Bouillaud bemerkte bald eine bläuliche, bald eine rosenrothe, bald eine violette Färbung der Ganglien in siebenzehn Fällen, und einmal eine sechs Linien lange und ½ Linie breite Ecchymose auf dem Ganglion cervicale superius. Ob der von Bonnet *) aufgestellte Satz durchgängig richtig ist, dass die zuweilen in Choleraleichen vorgefundene

*) Archives générales 1832. Avril. S. 572.

Röthe der Unterleibsnerven erst während der Section in Folge der durchschnittenen Blutgefässe entstehe, wage ich nicht zu entscheiden.

Die meisten Pariser Aerzte stimmen darin mit einander überein, dass nur ausnahmsweise die Ganglienerven geröthet gefunden werden, eine Beobachtung, die mit den in Deutschland, Russland und Polen gesammelten Erfahrungen analog ist. Was soll man dem gemäss von den Aussprüchen eines Coste und Delpech denken, welche nicht allein die sichern Zeichen einer Entzündung, sondern häufig sogar einer vollkommenen Desorganisation des Samengeflechts in dreizehn nach einander vorgenommenen Leichenöffnungen gefunden zu haben versichern?

Mit Delpech übereinstimmend sagt Halma Grand, dass in den Choleraleichen das Ganglion semilunare doppelt so gross, als im natürlichen Zustande, und überdies weich, aufgelockert, roth, injicirt, mit einem Worte heftig entzündet sei, dass die aus demselben hervorgehenden Nervenfäden ungewöhnlich dick und roth zu sein scheinen, dass diese Abnormitäten mehr oder weniger an allen Unterleibsganglien und selbst am Plexus cardiacus, sowie an den untern Verzweigungen des Vagus wahrgenommen werden können.

Auffallend ist es, dass Dubuy von Rouen, der gleichzeitig mit Coste und Delpech in Sunderland die Cholera beobachtete, in seinem Berichte dieser Abnormitäten mit keiner Sylbe gedenkt.

Der für die Wissenschaft wahrlich zu früh verstorbene Dance widmete bei den Leichenöffnungen eine besondere Aufmerksamkeit den Ganglienerven, und fand in zehn Fällen nur einmal das Ganglion solare äusserlich geröthet, in allen übrigen konnte er in Bezug auf Farbe, Umfang und Consistenz nichts Ungewöhnliches wahrnehmen.

Dieselben Resultate ergaben sich aus den mit vieler Genauigkeit angestellten Untersuchungen Duplay's, sowie aus denen von Delarroque und Laugier.

Die Respirationsorgane und ihre Annexen.

Die Schilddrüse, und bei Kindern die Thymus waren blutreich.

Die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre zeigte fast durchgängig eine Injectio capilliformis, in einzelnen Fällen wollte man eine punktirte Röthe hier wahrgenommen haben. Einmal (N. 2) war die Epiglottis lebhaft geröthet und zwar in einem stärkern Grade, als das obere Drittel der Trachea, ein anderes mal (N. 5) war die Epiglottis und die obere Partie der Luftröhre rosenroth, ein drittes mal (N. 6) fand sich auf der Schleimhaut des Kehlkopfes und auf der hintern Wand der Trachea eine violette Injection, welche unter andern auch von Duplay zweimal beobachtet wurde. Verschiedene mal bemerkte ich hier einen rosenrothen Schleim, niemals aber eine Erweichung der Schleimhaut. Die Bronchien boten in Bezug auf Farbe eine analoge Beschaffenheit dar. Auch hier sah ich nie eine Erweichung der Schleimhaut, die immer feucht, zuweilen auch mit einer schäumenden, schleimigen, meistens farblosen Flüssigkeit bedeckt war. Dance fand die Schleimhaut derselben einmal rothbraun, einmal mit einem blutigen Schleime bedeckt, ein drittes mal fast schwarz, in allen übrigen Fällen normal, Gendrin behauptet, dass sie dunkelroth seien, wenn die untere und hintere Lungenpartie viel Blut enthalte.

Die Lungen sind in der Regel welk, klein und zusammengefallen, so dass sie den Brustkasten nicht vollkommen ausfüllen. Je weniger sie den Thorax ausfüllen, desto ärmer sind sie an Luft, und desto weniger knistern sie bei einem angebrachten Drucke.

Auf ihrer vordern Fläche waren die Lungen gewöhnlich von natürlicher Farbe, zuweilen hellroth und fast orange (N. 5), auch wohl dunkel marmorirt (N. 1), auf ihrer Rückenfläche schwarz, an den Rändern häufig (6, 10), nicht immer emphysematisch. Die beiden obern Drittel der Lungen pflegten durchgängig leicht und nicht blutreich zu sein, das untere Drittel dagegen viel schwarzes, etwas schäumendes Blut zu enthalten und im Vergleiche zu den obern Partien sehr dicht zu erscheinen. Die grossen arteriellen

und venösen Lungengefässe enthielten schwarzes, dickflüssiges Blut, und in einzelnen Fällen auch polypöse Massen, Bonnet dagegen will sie immer blutleer gefunden haben, was mithin geradezu den Beobachtungen der Aerzte aller Nationen widerspricht. Unter dem Messer knisterte wohl die obere und vordere blutleere Hälfte der Lungen, die im Innern hellroth und zuweilen fast orange war (5). Die untern Lappen waren merklich schwerer, als die obern, und im Innern dunkelroth, wenn nicht gar schwarzroth. Drückte man das hier angesammelte eben beschriebene Blut aus, so erschien diese Lungenpartie in Bezug auf Farbe, Schwere und Consistenz der obern vollkommen analog. Dance fand die Lungen fast durchgängig sehr mit Blut angefüllt, Duplay aber häufig nicht sehr blutreich.

Verwachsungen zwischen den Lungen und dem Brustkasten fanden sich verschiedene mal (N. 1, 2, 3, 9). Rohe und erweichte Tuberkulmassen wurden in der obern Partie einer der beiden Lungen häufig (N. 12, 13) wahrgenommen, daher die von einigen deutschen Aerzten ausgesprochene Ansicht, dass dergleichen Lungenübel vor der Cholera schützen, auch hier zur Genüge widerlegt ist. Kleine Ecchymosen beobachteten mehrere französische Aerzte auf der vordern Fläche der Lungen, eine auffallend grosse sah Rayer.

Ein wirkliches Oedem der untern Partie des Lungenparenchyms, wie ich es im ersten Bande Seite 120 beschrieben, ist von mehreren Aerzten in Paris gesehen worden, in welchem Falle bei einem kräftigen Drucke eine rothe, schäumende Flüssigkeit auszufliessen pflegte.

Das Brustfell bot selten etwas Abnormes dar. Einige französische Aerzte wollen in den Säcken der Pleura Wasseransammlungen und auf dem Brustfell selbst Ecchymosen gefunden haben. Rayer unter andern entdeckte einmal etwas wässerigeiterartige Flüssigkeit in den Säcken des Brustfells, in einem andern Falle fand er einen graugelben, schmutzigen, dünnflüssigen Eiter zwischen der rechten Lunge und dem Brustfell, aber er fügt nicht hinzu, an welchem Tage der Tod hier erfolgt, und ob das Individuum

Die Respirationsorgane und ihre Annexen.

Die Schilddrüse, und bei Kindern die Thymus waren blutreich.

Die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre zeigte fast durchgängig eine Injectio capilliformis, in einzelnen Fällen wollte man eine punktirte Röthe hier wahrgenommen haben. Einmal (N. 2) war die Epiglottis lebhaft geröthet und zwar in einem stärkern Grade, als das obere Drittel der Trachea, ein anderes mal (N. 5) war die Epiglottis und die obere Partie der Luftröhre rosenroth, ein drittes mal (N. 6) fand sich auf der Schleimhaut des Kehlkopfes und auf der hintern Wand der Trachea eine violette Injection, welche unter andern auch von Duplay zweimal beobachtet wurde. Verschiedene mal bemerkte ich hier einen rosenrothen Schleim, niemals aber eine Erweichung der Schleimhaut. Die Bronchien boten in Bezug auf Farbe eine analoge Beschaffenheit dar. Auch hier sah ich nie eine Erweichung der Schleimhaut, die immer feucht, zuweilen auch mit einer schäumenden, schleimigen, meistens farblosen Flüssigkeit bedeckt war. Dance fand die Schleimhaut derselben einmal rothbraun, einmal mit einem blutigen Schleime bedeckt, ein drittes mal fast schwarz, in allen übrigen Fällen normal. Gendrin behauptet, dass sie dunkelroth seien, wenn die untere und hintere Lungenpartie viel Blut enthalte.

Die Lungen sind in der Regel welk, klein und zusammengefallen, so dass sie den Brustkasten nicht vollkommen ausfüllen. Je weniger sie den Thorax ausfüllen, desto ärmer sind sie an Luft, und desto weniger knistern sie bei einem angebrachten Drucke.

Auf ihrer vordern Fläche waren die Lungen gewöhnlich von natürlicher Farbe, zuweilen hellroth und fast orange (N. 5), auch wohl dunkel marmorirt (N. 1), auf ihrer Rückenfläche schwarz, an den Rändern häufig (6, 10), nicht immer emphysematisch. Die beiden obern Drittel der Lungen pflegten durchgängig leicht und nicht blutreich zu sein, das untere Drittel dagegen viel schwarzes, etwas schäumendes Blut zu enthalten und im Vergleiche zu den obern Partien sehr dicht zu erscheinen. Die grossen arteriellen

und venösen Lungengefässe enthielten schwarzes, dickflüssiges Blut, und in einzelnen Fällen auch polypöse Massen, Bonnet dagegen will sie immer blutleer gefunden haben, was mithin geradezu den Beobachtungen der Aerzte aller Nationen widerspricht. Unter dem Messer knisterte wohl die obere und vordere blutleere Hälfte der Lungen, die im Innern hellroth und zuweilen fast orange war (5). Die untern Lappen waren merklich schwerer, als die obern, und im Innern dunkelroth, wenn nicht gar schwarzroth. Drückte man das hier angesammelte eben beschriebene Blut aus, so erschien diese Lungenpartie in Bezug auf Farbe, Schwere und Consistenz der obern vollkommen analog. Dance fand die Lungen fast durchgängig sehr mit Blut angefüllt, Duplay aber häufig nicht sehr blutreich.

Verwachsungen zwischen den Lungen und dem Brustkasten fanden sich verschiedene mal (N. 1, 2, 3, 9). Rohe und erweichte Tuberkulmassen wurden in der obern Partie einer der beiden Lungen häufig (N. 12, 13) wahrgenommen, daher die von einigen deutschen Aerzten ausgesprochene Ansicht, dass dergleichen Lungenübel vor der Cholera schützen, auch hier zur Genüge widerlegt ist. Kleine Ecchymosen beobachteten mehrere französische Aerzte auf der vordern Fläche der Lungen, eine auffallend grosse sah Rayer.

Ein wirkliches Oedem der untern Partie des Lungenparenchyms, wie ich es im ersten Bande Seite 120 beschrieben, ist von mehreren Aerzten in Paris gesehen worden, in welchem Falle bei einem kräftigen Drucke eine rothe, schäumende Flüssigkeit auszufliessen pflegte.

Das Brustfell bot selten etwas Abnormes dar. Einige französische Aerzte wollen in den Säcken der Pleura Wasseransammlungen und auf dem Brustfell selbst Ecchymosen gefunden haben. Rayer unter andern entdeckte einmal etwas wässerigeiterartige Flüssigkeit in den Säcken des Brustfells, in einem andern Falle fand er einen graugelben, schmutzigen, dünnflüssigen Eiter zwischen der rechten Lunge und dem Brustfell, aber er fügt nicht hinzu, an welchem Tage der Tod hier erfolgt, und ob das Individuum

im Stadium der Kälte oder vielleicht erst nach eingetretener Reaction an einer consecutiven Lungenentzündung gestorben sei.

Das Zwerchfell pflegt nach dem Brustkasten zu gewölbt, übrigens normal zu sein.

Das Blut- und Gefässsystem.

Der Herzbeutel war von aussen trocken, auf seiner innern, dem Herzen zugekehrten Fläche fettig, feucht und in der Regel leer von Flüssigkeit, dabei sehr dünn und durchsichtig (N. 6). Velpeau fand in einem Falle die innere Fläche des Pericardiums und die äussere des Herzens mit einem fetten Schleime überzogen. Zuweilen hatte der Herzbeutel auf seiner äussern Fläche einige stark angefüllte Blutgefässe, und enthielt etwas wasserhelle Flüssigkeit (N. 4, 5, 9). Auch auf dieser Haut wurden einige mal Ecchymosen wahrgenommen.

Die Kranzgefässe des Herzens strotzten fast immer von schwarzem Blute. Das Herz erschien in den meisten Fällen grösser und dunkeler als im natürlichen Zustande. Die linke Herzhälfte, besonders der linke Ventrikel, pflegte contrahirt und fest, die rechte Herzhälfte weich und mürbe zu sein. Der linke Ventrikel war fast durchgängig blutleer, dagegen enthielt die ganze rechte Herzhälfte, und hin und wieder auch der linke Vorhof, eine bedeutende Quantität von dickflüssigem, schwarzem, einer Brühe von Waldbeeren ähnlichem Blute. Fand sich zuweilen auch im linken Ventrikel etwas Blut, so war dasselbe hier viel flüssiger, als in der rechten Herzhälfte. Polypöse Concremente sah ich in Frankreich seltener, als in Deutschland, in den hier mitgetheilten eilf Fällen fanden sie sich nur dreimal (N. 3, 5, 6). Broussais sah einmal im rechten Ventrikel ein rothes und schäumendes und im linken ein schwarzes, dickflüssiges Blut. Am Herzen selbst wurden hin und wieder Ecchymosen bemerkt, die innere Fläche der Vorhöfe und der Kammern hatten nie eine abnorme Beschaffenheit. Olivier von Angers fand in einem Falle das Herz äusserlich mit Ecchymosen bedeckt. Aehnliche Beobachtungen machten auch andere Pariser Aerzte.

Alle Venen, besonders aber die in der Nähe des Herzens be-

findlichen, strotzten von schwarzem, dickflüssigem, an Serum sehr armem Blute, und enthielten häufig auch polypöse Concremente; die Arterien hatten stark injicirte, sonst normale Häute, und enthielten durchgängig Blut, das von dem venösen nicht verschieden war und nach der Meinung einiger Pariser etwas dünnflüssiger sein sollte. Nach Gendrin sind die Arterien fast blutleer, indessen ist dies eine durchaus irrige Meinung. Einmal bemerkte dieser Arzt in der Aorta, die ich immer von Blute strotzend fand, ein wässeriges Blut, d. h. den Cruor vollkommen vom Serum geschieden. In einem Falle fand sich ein Polyp in der linken Carotis.

Die Pfortader pflegte kein Blut, oder sehr wenig zu enthalten, wenn die Diarrhoe bis zum Tode fortgedauert hatte, in der Cholera sicca dagegen von Blut zu strotzen, welches hier schwärzer, als das in den andern Gefässen enthaltene zu sein pflegte. Die Gefässe strotzten stärker von schwarzem Blute, wenn die Krankheit einen rapiden Verlauf genommen hatte und der Tod ungewöhnlich schnell erfolgt war.

Die Lymphgefässe wurden mehrere mal von französischen Aerzten untersucht und immer normal gefunden. Der Ductus thoracicus war leer.

Die Verdauungsorgane.

Das Innere des Mundes und der Pharynx bot selten etwas Abnormes dar. Einige mal fand sich eine leichte Injection im Pharynx, häufiger eine auffallend starke Entwickelung der Schleimdrüsen an der Zungenwurzel (N. 5, 6), fast immer eine livide Beschaffenheit der Zunge und des Zahnfleisches. — Dance fand einmal den Pharynx dunkelrosenroth, verschiedene mal livide. Die Schleimhaut der Speiseröhre war in einem Falle sehr dünn, aber fest, so dass man sie leicht lostrennen konnte, ohne dass sie einriss. Gleichzeitig bemerkte man hier viele aufgelockerte Drüsen (N. 2.). In einem andern Falle (N. 13) war die Schleimhaut gegen die Cardia zu geröthet, weich und aufgelockert, in einem dritten Falle war die Schleimhaut des obern Drittels der Speiseröhre bläulich injicirt (N. 6), Rayer will soger einmal die Gefässe der

Schleimhaut bedeutend aufgelockert gefunden haben, zweimal entdeckte er hier eine weisse Ausschwitzung. Dance, der auf die Beschaffenheit des Oesophagus, wie auf alle Mundpartieen, sehr genau achtete, fand mit wenigen Ausnahmen diese Partien frei von allen Abnormitäten und nur auf dem untern Drittel der Schleimhaut der Speiseröhre bemerkte er zuweilen auffallend entwickelte Drüsen. Hiermit nicht übereinstimmend äussert Gendrin sich dahin, dass die Schleimhaut des Mundes, des Pharynx und des Oesophagus immer livide und als der Sitz einer heftigen Congestion bei der Section erscheine, ein Ausspruch, der zu allgemein hingestellt nicht die Bestätigung des ruhigen Beobachters erhalten wird.

In mehreren Fällen enthielt der Oesophagus Spuren von der im Magen und dem Zwölffingerdarme vorhandenen Flüssigkeit, welche man übrigens auch im Larynx, in der Luftröhre und nach Gendrin sogar in der Stirnhöhle angetroffen haben will, vermuthlich in den Fällen, wo der Kranke unter dem Erbrechen starb.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle entströmte niemals ein unangenehmer Geruch. Der Magen war gewöhnlich stark ausgedehnt und hervorgedrängt, in seltenen Fällen zusammengezogen und klein (N. 7, 8, 11). Die auf der Oberfläche desselben verlaufenden Venen strotzten in der Regel von Blute. Seine äussere Fläche war bald ganz weiss, (N. 10) bald bläulich grau, bald weissröthlich, bald rosenroth oder livide gefleckt (N. VI), bald hatte sie die Farbe der Hortensia, häufig auch hier und da Ecchymosen. Sämmtliche Dünndärme pflegten wurstförmig aufgetrieben und die auf ihrer Oberfläche befindlichen arteriellen und venösen Gefässe stark injicirt, die nach oben gelegenen Darmwindungen rosenroth oder hellroth, die untern dagegen mehr livide oder rothbläulich zu sein. Die dicken Därme hatten gewöhnlich ihre natürliche Farbe, oder die des Magens, und erschienen in diesem Falle bald bläulichgrau, bald graubräunlich. Fast niemals fand sich diese Farbe an allen Theilen des Dickdarms gleichmässig vertheilt, sondern fast immer nur stellenweise.

Selten hatten die dicken Därme ihre natürliche Gestalt, in-

dem sie an einzelnen Punkten sehr erweitert, an andern auffallend enge waren. Verengert pflegt der Dickdarm vorzugsweise an dem Uebergangspunkte der Pars ascendens in die transversa und der letztern in den herabsteigenden Ast zu sein, in welchem Falle die dazwischen liegenden Darmpartien schlauchartig erweitert waren. Einige mal war der aufsteigende und quere Ast des Dickdarms weit und der übrige Theil des Colon und der Mastdarm sehr enge; in andern Fällen bemerkte man das entgegengesetzte Verhältniss. Der Magen enthielt Luft, zuweilen Reste früher genommener Speisen und Getränke, und fast durchgängig mehr oder weniger eine wässrige, flockige Flüssigkeit, die bald farblos, bald grünlich, bald gelblich, bald gelbbraun, bald röthlich, bald trübe, kurz analog dem im Leben stattgefundenen Erbrechen war.

War er nicht hervorgedrängt und erweitert, sondern zusammengezogen und klein, so enthielt er bald eine dickere, flockige, röthliche (N. 7), bald eine leicht grüngefärbte, schleimige (N. 11), bald eine breiige, mit Blut und Galle vermischte Flüssigkeit, welche letztere Broussais nur viermal, Bouillaud zwölfmal beobachtete.

Ausserdem pflegte die ganze innere Fläche des Magens mit einer dichten, klebrigen Schleimmasse überzogen zu sein, welche aus zwei Lagen, einer obern schmutzig grauen und einer tiefern gelbweissen, eiterartigen besteht. Diese Schleimmasse ist es, welche der im Magen vorhandenen Flüssigkeit die flockige Beimischung gibt, und welche um so zäher, dichter und dicker erscheint, je weniger der Magen durch Flüssigkeit ausgedehnt ist.

Diese an den Wänden des Magens adhärirende Schleimmasse zeigte nicht immer die grauweisse Farbe, sondern war häufig verschieden nüancirt, namentlich grünlich (N. 5, 13), röthlich und rothbraun, wie ich selbst wiederholt zu sehen Gelegenheit hatte, und mehrere andere Aerzte, unter andern auch Broussais und Gendrin, beobachteten.

Sämmtliche Dünndärme enthielten Luft, einen an ihren Wän-

den adhärirenden grauweissen oder gelbweissen Schleim *) und mehr oder weniger dünnflüssige oder dünnbreiige Massen, welche im Zwölffinger- und Leerdarm trüber und dicker, im Krummdarme heller und dünner, rücksichtlich ihrer Farbe bald weiss, bald gelblich, bald röthlich (N. 3, 4, 5) und schäumend (N. 5) und selbst bräunlich oder chokolatfarben (N. 13), unter allen Umständen aber flockig und ohne gallige Beimischung zu sein pflegten.

Bonnet behauptet zwar, dass die im Magen vorgefundenen flüssigen Massen immer dünner und durchsichtiger, als die der dünnen Därme seien, wovon ich mich indessen nicht habe überzeugen können, wenigstens in den Fällen nicht, wo im Verlaufe der Krankheit keine Getränke, sondern kleine Stückchen Eis gereicht worden waren.

Bouillaud will in den Dünndärmen immer entweder eine weisse, flockige, molkenartige, fade riechende, oder eine hell- oder dunkelrothe blutige, häufig stinkende Flüssigkeit, oft in der obern Hälfte der Dünndärme die weisse und in der untern die rothe gefunden haben.

Der Inhalt des Krummdarms glich am meisten den Darmausleerungen der Cholerakranken, was aber auch von den Contentis der dicken Därme galt, die niemals fäculent und in der Regel reiswasserartig, molkig (N. 3, 4) und flockig, sehr häufig aber auch gelblich, blutig, eiterartig, chokolatfarben und stinkend waren.

Hin und wieder (N. 9) wurden Invaginationen der Dünndärme vorgefunden, unter andern hat Capuron deren 25 angemerkt; ebenso wurden auch Spulwürmer im Magen, in den dünnen und in den dicken Därmen (N. 13) angetroffen, in welchem Falle die Darmhäute nach Broussais in einem Zustande grosser Irritation sein sollen.

---

*) In der obern Hälfte der dünnen Därme pflegte dieser Schleim mehr adhärent, als in der untern, zu sein.

Die Schleimhaut des Magens und der Dünndärme war in den meisten Fällen der Sitz einer mehr oder minder lebhaften Injection der arteriellen und venösen Gefässe, die bald als Injectio ramiformis et capilliformis, bald als striata et punctata die abhängigen und die nicht abhängigen Stellen einnahm und gleichzeitig von einer Consistenzveränderung, namentlich von einer Verdikkung, Auflockerung und Erweichung dieser Membran begleitet war (N. 12, 13).

Auf der andern Seite gab es Beispiele genug, wo nicht die Mucosa gastro-intestinalis, sondern das Unterschleimhautszellgewebe der Sitz einer mehr oder weniger bedeutenden Gefässinjection war, und die Schleimhaut in Bezug auf Farbe und Consistenz normal gefunden wurde (N. 2, 7).

Endlich wurden auch Fälle beobachtet, die zwischen den beiden erstgenannten in der Mitte standen, indem auf der Schleimhaut des Magens die Zeichen einer activen Congestion sich fanden, indess in den Dünndärmen nicht die geringste Spur hiervon zu bemerken war, oder umgekehrt, indem die innere Fläche der dünnen Därme der Sitz einer lebhaften Injection, der Magen dagegen vollkommen frei war (N. 10).

Die Schleimhaut des Magens bot häufig, ich möchte behaupten, in zwei Dritteln der Fälle die Zeichen einer activen Injection dar, unter welchen Umständen auch eine Verdickung, Auflockerung oder Erweichung dieser Membran nicht zu fehlen pflegte. Zuweilen war die ganze innere Fläche des Magens lebhaft geröthet, oft waren es aber nur einzelne Partien derselben, und dann fanden sich rothe Flecke oder Streifen auf einem blassen Grunde, welche in einzelnen Fällen wirkliche Ecchymosen (N. 8) zu sein schienen.

Die Zeichen einer activen Congestion sind stärker und greller ausgesprochen in der Cholera sicca und nach der Anwendung heftiger Reizmittel, in welchem Falle Broussais die Schleimhaut scharlachroth und selbst schwarz fand.

Die Umgegend des Pylorus schien mir vorzugsweise oft der Sitz einer Injection und Consistenzveränderung der Schleimhaut

zu sein (N. 1, 3, 4, 5, 6, 8). Nach Bouillaud findet sich eben so häufig eine Injectio punctata et capilliformis um die Cardia und im Blindsack.

Auf dem Magengrunde und in der grossen Curvatur fanden sich häufig kleine weisse Erhabenheiten, welche offenbar nichts anders als kleine Solitairdrüsen waren. Eine genaue Beschreibung derselben enthält der fünfte und neunte Krankheitsfall.

Einige mal war die Magenschleimhaut stellenweise schwarz oder livid (N. 11), und selbst Bonnet muss gestehen, in einem und dem andern Falle sie b r a n d i g gefunden zu haben; hin und wieder schien sie erweicht, ohne dass eine auffallende Injection hier bemerkt werden konnte (N. 10). Höckerig sah ich dieselbe wiederholt (N. I, 2, 5), immer aber nur an einzelnen Partien, was mit den Beobachtungen Dance's, Rayer's, Velpeau's und Gendrin's übereinstimmt. Zuweilen war sie hier und da grau und rothgeflockt (N. 4), Gendrin fand mehrere mal auf dem Blindsacke braune Flecke bei starker Injection des Unterschleimhautszellgewebes.

Die Tunica muscularis seu carnea ventriculi erscheint normal in Bezug auf ihre Consistenz und dunkelroth. Der Pylorus war merklich contrahirt und von dicken Falten umgeben.

Die meisten französischen Aerzte, und unter diesen namentlich die Pariser, stimmen darin überein, dass nur innerhalb der ersten vierzehn Tage der Epidemie bei den Sectionen hin und wieder keine Zeichen einer activen Congestion in der Schleimhaut des Magens und Darmkanals gefunden wurden. Späterhin gehörte der Mangel derselben zu den Seltenheiten.

Insofern die Symptome einer activen Congestion sich vorfanden, pflegten sie am wenigsten im Zwölffingerdarme (was Bouillaud nicht zugeben will) ausgesprochen zu sein, und immer lebhafter hervorzutreten, jemehr man sich der Valvula ileo-coecalis näherte. Bouillaud fand die Schleimhaut des Krummdarms in einem Falle brandig.

Von welcher Beschaffenheit aber auch die Schleimhaut der Dünndärme sein mochte, fast immer waren die Brunnerschen

Drüsen und die Peyerschen elliptischen Drüsenflecke sichtlich aufgelockert, welche letztere indessen einige mal (N. 8, 11) fehlten, obwohl die Schleimhaut die Zeichen einer activen Congestion und der Erweichung an sich trug.

Bonnet, welcher die grössere oder geringere Auftreibung der Peyerschen Drüsen als ein Symptom der Diarrhoe ansieht, behauptet, dass die Brunnerschen und Peyerschen Drüsen nicht sichtbar seien, sobald die Cholera plötzlich, ohne Vorboten, entstanden, besonders dann aber, wenn ihr keine Diarrhoe vorangegangen und der Tod innerhalb weniger Stunden erfolgt sei. Für diese Ansicht würde einigermassen der siebente Fall sprechen. Verschiedene mal (N. 12, 14), fanden sich ulcerirte Stellen, in welchen Fällen aber auch immer erweichte Tuberkulmassen in den Lungen und hauptsächlich sogar noch in andern Gebilden vorkamen. Nach Broussais kommen Geschwüre im Ileum, besonders bei Individuen vor, welche früher schon an einer chronischen Unterleibsentzündung litten.

Beachtung verdient noch die ungewöhnlich starke Entwicklung der Zotten im Krummdarme, welche indessen selten eine andere Farbe, als die weisse angenommen hatten.

Die Dickdärme enthielten unter allen Umständen Luft und Reste jener Massen, wie sie im Leben durch den Stuhlgang abgegangen waren, niemals Fäces. Ihre innere Fläche war mit einem gelblichen, klebrigen, adhärenten Schleime bedeckt, und mit aufgelockerten Solitairdrüsen häufig wie übersäet. Die Schleimhaut, besonders im Colon transversum (N. 9, 10) und im Blinddarme, war fast immer mehr oder weniger geröthet, aufgelockert und mürbe. Mehrere mal fanden sich hier Ecchymosen und Broussais und Bouillaud wollen hier sogar brandige Stellen bemerkt haben, von welchen auch Rayer spricht. Ebenso sollen hier auch zuweilen Erosionen vorkommen, rücksichtlich derer man sich indessen nicht täuschen mag, da in einem Falle, wo sie tief unten im Mastdarme angetroffen wurden, unbedingt das Product einer ungeschickten Application der Klystierspritze zu sein

schienen. Einmal (N. 12) fanden sich im Mastdarme vier Zoll vom After zwei Geschwüre, vom Umfange eines Zolls.

Der wurmförmige Fortsatz schien grösser, als im natürlichen Zustande, einige mal war er geröthet und enthielt aufgelockerte Solitairdrüsen.

Das Peritoneum wurde fast durchgängig in einem normalen Zustande gefunden. Einige mal war es roth (N. 1, 4). Auch Rayer bemerkte hier in zwei Fällen die Zeichen einer leichten Entzündung, einmal fand er sogar ecchymosirte Stellen. Bouillaud bemerkte einmal eine röthliche Ergiessung in den Unterleib.

Die arteriellen und venösen Gefässe des Netzes, das ebenso, wie das Peritoneum, sich trockner als gewöhnlich anfühlt, strotzten immer von dunkelem Blute. Dasselbe galt auch von den Arterien und Venen des Mesenterii, dessen Drüsen unter jeglichen Umständen injicirt und aufgelockert erschienen.

Die Bauchspeicheldrüse sah ich in eilf Fällen zehnmal normal und nur einmal geröthet (N. 11). Andere, wie Broussais, Rayer u. s. w., fanden es immer in einem vollkommen normalen Zustande.

Die Milz war gewöhnlich klein und blutleer. Dreimal fand ich sie weich und mürbe (N. 1, 11, 12), ein anderes mal (N. 2) gross, blutreich und mehrere Sackgeschwülste enthaltend. Nach Delarroque und Laugier ist sie unter allen Umständen klein und hart, innerlich violet und trocken.

Die Leber pflegte blutreich, übrigens gesund zu sein. Zweimal war sie weich und mürbe (N. 5, 11), einmal (N. 3) enthielt sie Eiter und tuberculöse Massen.

Die Gallenblase sah ich in eilf Fällen neunmal von einer dunkeln, dickflüssigen Galle strotzend, einmal leer (N. 1), einmal welk und wenig Galle enthaltend (N. 5). Rayer fand in einer Choleraleiche die Gallenblase mit einer blassen, eiweissartigen Galle ausgedehnt. Bonnet will bemerkt haben, dass in den Choleraleichen die Galle immer weiss und ähnlich dem Secretum des Darmkanals sei.

Die Gallengänge waren bald natürlich, bald mehr oder weniger aufgetrieben, ihre Häute vollkommen normal.

Die Harnorgane.

Die Nieren waren fest und strotzten von Blut. Die Nierenbecken, Nierenkelche und die Ureteren enthielten gewöhnlich einen weissen, eiterartigen, adhärenten, säuerlich riechenden Schleim.

Die Harnblase war immer sehr zusammengezogen, ihre Schleimhaut niemals injicirt, häufig sammetartig und runzelig, und mit einem weissen, milchartigen, fest adhärirenden Schleime bedeckt. In den meisten Fällen traf man in der Blase keinen oder sehr wenig Urin. Nur in Einem Falle (N. 2) enthielt sie ungefähr zwei Unzen trüben Harn. Velpeau bemerkte in mehrern Fällen eine bedeutende Quantität Urin in der Blase, wobei indessen nicht übersehen werden darf, dass der Tod hier immer sehr spät erfolgt war.

Die Harnröhre war stets ohne Zeichen einer Gefässinjection. Niemals habe ich bei der Untersuchung der Harnorgane einen Harngeruch bemerken können.

Die männlichen und weiblichen Geschlechtstheile zeichneten sich immer mehr oder weniger durch Blutfülle aus. In den Ovarien fand sich sogar einige mal ein Blutcoagulum.

Erfolgte der Tod nach eingetretener Reaction, so war der eigenthümliche Ausdruck, die Haltung und das Colorit der Choleraleiche verschwunden.

Starben die Kranken in einem typhösen Zustande, so waren die Gefässe des Gehirns und der Hirnhäute, besonders auf der Basis encephali, mit Blut angefüllt, aber mit einem hellern und flüssigern, als bei den im Stadium der Kälte verstorbenen Individuen. Schon aus der röthern und flüssigern Beschaffenheit des Bluts konnte man mit einiger Sicherheit schliessen, ob der Tod bei beginnendem oder bei vollständig entwickeltem Typhoid erfolgt war. Gleichzeitig fand sich in der Regel eine Trübung der Arachnoidea und eine beträchtliche Ergiessung zwischen dem Gehirne und den Hirnhäuten und in den Hirnhöhlen.

Starben die Kranken an einer Encephalitis cholerica, so fand

sich ausser jener Blutanhäufung in den Gefässen noch eine auffallende Dichtigkeit der Hirnsubstanz, eine röthliche Ergiessung zwischen dem Gehirne und den Hirnhäuten und eine ungewöhnliche Injection und Festigkeit des Rückenmarks, welches Geydrin in diesem Falle aber auch erweicht gefunden zu haben behauptet.

Waren tüchtige Blutentziehungen vorgenommen worden, waren die Kranken zuletzt in eine Febris nervosa stupida verfallen, so fand man die Gefässe der Gehirnhäute fast blutleer und die Hirnsubstanz ungewöhnlich weich.

Zwischen dem Herzen und dem Herzbeutel fand sich immer eine grössere oder geringere Menge einer serösen, zuweilen eiterartigen Flüssigkeit. Zwischen der linken und rechten Herzhälfte fehlte der grelle Unterschied, indem beide Kammern und Vorhöfe Blut enthielten, das hier, wie in allen Gefässen, heller und weniger dickflüssig zu sein pflegte. Auch war das Blut hier mehr gleichmässig vertheilt. Fibröse Klumpen fanden sich zuweilen auch in der rechten Herzhälfte, auf der äussern Fläche Ecchymosen.

Gleich nach eingetretener Reaction erschienen die Lungen grösser, blutreicher und den Brustkasten mehr ausfüllend, häufig weich, im Wasser oben schwimmend, wenig crepitirend, dem bohrenden Finger Widerstand leistend und innerlich dunkelroth. Verschiedene mal wurde ein Lungenödem wahrgenommen, welches vorzugsweise die untere und hintere Partie der Lungen einnahm. Comprimirt liess diese eine schäumende röthliche Flüssigkeit fahren.

Dieses Oedema pulmonum fand sich häufig bei Personen, die mit einer Pneumonitis cholerica gestorben waren. Rayer fand dreimal nach einer Pneumonitis cholerica eine graue Hepatisation und einmal eine Splenisation der Lungensubstanz.

In zwei Fällen war der mittlere Lappen und ein Theil des untern Lappens der rechten Lunge in einem Zustande von grauer Hepatisation, dabei aber theilweise noch crepitirend. Diese grau hepatisirten Stellen enthielten eine graue Jauche und sanken im Wasser zu Boden. Die feinsten Bronchialverzweigungen waren

mit Eiter angefüllt und ihre Schleimhaut lebhaft roth. In einem andern Falle war die rechte Lunge äusserlich mit weichen, gegen die Lungensubstanz zu gelben, auf der äussern der Pleura zugekehrten Fläche dunkelrothen Pseudomembranen bedeckt. Die Lungensubstanz selbst war ungewöhnlich dicht und im Innern durch weisse, winklige Linien durchschnitten, in welchen sich hier und da dicke weisse Punkte fanden. Die weissen Linien und weissen Punkte hatten die Consistenz neugebildeter Pseudomembranen und waren durch ein bläuliches Häutchen von der gesunden Lungensubstanz getrennt. Das um die Blutgefässe der Lungen gelagerte Zellgewebe war wie in einer weissen eiterartigen Materie getränkt. Ueberdies gab es im obern Theile dieser Lungen mehrere rohe und erweichte Tuberkeln und eine bedeutende Tuberkelhöhle, deren innere Wand mit Ecchymosen bedeckt war.

Dance fand in einem Falle die linke Lunge blutreich, aber noch crepitirend, den untern Lappen der rechten leicht hepatisirt, und zwar rothbraun, blutreich und mürbe, den mittlern dagegen stärker hepatisirt, in eine dichte Fleischmasse verkehrt und hart, die Bronchien und die Luftröhre innerlich lebhaft geröthet.

Duplay fand in einem Falle, wo während der Reaction Gehirnzufälle und eine latente Lungenentzündung sich eingestellt hatten, den untern Lappen der linken Lunge, den mittlern und die Hälfte des obern Lappens der rechten Lunge in einem Zustande rother Hepatisation, die Lungensubstanz dicht, etwas mürbe, mit einer schmutzig rothen Flüssigkeit angefüllt und im Wasser zu Boden sinkend, die Bronchien innerlich geröthet und Schleim enthaltend.

In einem zweiten Falle verhielt sich die linke Lunge fast ebenso, aber die rothe Hepatisation war noch stärker ausgesprochen.

In einem dritten war die rechte Lunge mit der Pleura durch frische Pseudomembranen verwachsen, äusserlich mit einer pseudo-membranösen Lage bedeckt, unter dieser lebhaft geröthet, die Lungensubstanz dicht, in einem Zustande rother und grauer Hepatisation und durch dichte weisse Linien durchschnitten. Die

obern Lappen der rechten und linken Lunge enthielten Tuberkuln von verschiedener Grösse.

Velpeau fand in vier Fällen die Lungen äusserlich mit einer ausgeschwitzten Lymphe bedeckt, wobei zu gleicher Zeit die Pleurasäcke mehrere Unzen einer röthlichen, mit Flocken vermischten Flüssigkeit enthielten.

Rayer bemerkte einmal eine ungewöhnliche Injection der Gefässe, einige Unzen einer wässrig-eiterartigen Flüssigkeit und Spuren von Pseudomembranen in den Säcken der Pleura. Ein anderes mal enthielten die Säcke der Pleura eine eiterartige, graugelbe, schmutzige und etwas dicke Flüssigkeit in solcher Menge, dass die Lunge völlig comprimirt war.

Bonnet traf zweimal in beiden Säcken der Pleura eine bedeutende Ergiessung und untrügliche Zeichen einer stattgehabten Entzündung, Duplay einmal eine blutige Flüssigkeit, ein anderes mal bedeutende Ecchymosen auf der innern Seite des Brustfells.

Der Magen war bei Individuen, welche in der Reaction unter typhösen Zufällen oder unter den Symptomen einer *Lungenentzündung* starben, eher contrahirt, als ausgedehnt, und enthielt gelbliche oder grünliche Schleimmassen in geringer Quantität. Die Magenschleimhaut war selten allgemein und stark geröthet (N. 15), häufiger schon fand sich eine partielle Röthe und eine partielle Auflockerung der Schleimhaut. In der grössern Anzahl der Fälle war diese Membran auffallend weiss und auch rücksichtlich ihrer Consistenz vollkommen normal, eine Beobachtung, welche von vielen Pariser Aerzten, namentlich Duplay und Velpeau, gemacht wurde.

Die Dünndärme enthielten eine gelbliche, zuweilen auch grünliche Breimasse, welche gegen die Valvula ileo-coecalis zu hin und wieder bräunlich wurde und einen fäculenten Geruch hatte. Die Schleimhaut war bald lebhaft geröthet, bald auffallend blass, wobei ich indessen bemerken muss, dass diese Röthe selten allgemein, sondern fast immer nur partiell zu sein pflegte. Gewöhnlich fand sich eine Injectio striata et punctata vorzugsweise

an den Valvulis. Diese Stellen erschienen oft rothbraun, und die Schleimhaut war hier merklich verdickt und leicht abzulösen.

Die Brunnerschen und Peyerschen Drüsen waren nicht aufgelockert und daher nicht in die Augen fallend, wenn die Schleimhaut frei von Injection gefunden wurde. Im entgegengesetzten Falle waren sie zwar bemerkbar, aber weniger stark ausgesprochen. Häufig konnte man auf der Mitte der Solitairdrüsen die Mündung derselben in einem schwarzen Punkte erkennen.

Die dicken Därme schienen mir in Bezug auf Gestalt, Volumen, Farbe eine vollkommen normale Beschaffenheit zu haben. Ihr Inhalt war gewöhnlich ein gallertartiger fäculenter Brei. Rayer fand einige mal die Schleimhaut der dicken Därme stellenweise geröthet, aufgelockert und mit einem zähen, adhärenten Schleime bedeckt.

Das Netz und das Mesenterium zeigten keine Abweichung vom normalen Zustande, nur schienen die Mesenterialdrüsen noch auffallend gross zu sein.

Die Milz wollen Delarroque und Laugier gross, weich, lebhaft roth und um so blutreicher gefunden haben, wenn der Uebergang aus dem Stadium der Kälte in die Reaction schon seit mehreren Tagen erfolgt war.

Die Leber war normal, wiewohl blutreich, die Gallenblase enthielt Galle von verschiedener Beschaffenheit, einige mal eine helle, grüne mit dunkelgrünen Flocken, einmal (N. 15) Galle und eine eiterartige Flüssigkeit. Die Bauchspeicheldrüse war gesund, die Nieren schienen immer weniger blutreich zu sein, als wenn der Tod im Stadium der Kälte erfolgt war. Die Harnblase pflegt allerdings in den meisten Fällen mehr oder weniger Urin zu enthalten, doch irrt man, wenn man meint, dass dies immer gefunden werde. Der Urin fehlt häufig oder ist in geringer Quantität in der Blase, wenn der Tod nach kaum begonnener Reaction erfolgte.

Entwickelte sich während der Reaction eine Gastritis oder Enteritis, welcher die Kranken erlagen, so fand sich bei der Leichenöffnung immer eine partiell geröthete, aufgelockerte, ver-

dickte und mürbe Schleimhaut des Magens, sowie eine auffallend starke Injection und Ecchymosen im Unterschleimhautszellgewebe, Veränderungen, welche vorzugsweise in der Nähe des Pylorus wahrgenommen wurden.

Gleichzeitig pflegte die Schleimhaut des Zwölffinger -, Leer- und Krummdarms auf ähnliche Weise modificirt zu sein. Seltener fanden sich rothe und aufgelockerte Stellen in der Schleimhaut des Blinddarms und Colon.

Die Schleimhaut des Duodenum war häufig durch und durch geröthet und aufgelockert, die des Jejunum und Ileum dagegen nur stellenweise.

Unter diesen Umständen erschienen die Brunnerschen und Peyerschen Drüsen nicht selten sehr entzündet, aufgetrieben und dunkelroth. Niemals bot ihre Oberfläche aber eine Spur von Ulceration dar, es sei denn, dass gleichzeitig auch die Lungen nicht frei von rohen und erweichten Tuberkuln gefunden wurden.

Die Resultate der Leichenöffnung an der Cholera verstorbener Kinder, welche im Pariser Hôpital des enfans malades häufig einer genauen Autopsie unterworfen wurden, waren folgender.

Das Gehirn und die Hirnhäute strotzten noch mehr von dunkeln, schwerflüssigem Blute, als dies bei Erwachsenen der Fall zu sein pflegte.

Die Lungen enthielten einige mal Tuberkuln, übrigens waren sie gesund, die rechte Herzhälfte mit dem characteristischen Blute angefüllt, die linke leer, alle grössern Venenstämme von Blute strotzend, weniger die Arterien.

Im Magen fand sich hin und wieder, nicht immer, eine partielle punktirte Röthe, häufiger in den Dünndärmen eine Injectio striata et punctata und geröthete Drüsenflecke, fast beständig eine beträchtliche Blutanhäufung in der Leber, der Milz und den Nieren. In einem Falle war die Schleimhaut des Magens und Darmkanals ohne alle Spuren von Röthe und auch sämmtliche Organe des Unterleibs erschienen blutleer, wie wenn das Kind an einer Verblutung gestorben wäre. Ein anderes mal fand man die Schleimhaut des ganzen Darmkanals vollkommen gesund, nur in der

S förmigen Krümmung geröthet. Der Darmkanal enthielt überdies mehr oder weniger dünnflüssige oder dünnbreiige Massen, ganz analog den im Leben durch's Erbrechen und durch Diarrhoe ausgeleerten. In der Regel waren sie weiss und flockig, und nur einige mal gelblichgrün. Die Gallenblase strotzte von dunkelgrüner Galle, die Urinblase pflegte leer und zusammengezogen zu sein.

Bei eilf Kindern, welche nach erfolgter Reaction starben, fand man das Gehirn und das Rückenmark zwar blutreich, aber doch nicht in einem höhern Grade, als bei den vor Eintritt der Reaction gestorbenen. Zweimal, unter andern bei einem Mädchen, das kurz vor dem Tode Convulsionen gehabt hatte, war die Hirnsubstanz sehr weich. Fast immer war eine wasserhelle Flüssigkeit unter der Arachnoidea und in den Hirnhöhlen.

Das Herz und alle grössern Arterien und Venen enthielten Blut. Die Lungen waren strotzend voll, besonders die untere Hälfte, welche in drei Fällen wirklich hepatisirt erschien.

Der Magen war in sieben Fällen vollkommen gesund, drei mal fand man auf der Schleimhaut eine punktirte Röthe, einmal ecchymosirte Stellen. Die Schleimhaut der dünnen Därme war in drei Fällen gesund, einmal durch und durch lebhaft roth, sieben mal theilweise injicirt, einmal traf man kleine Geschwüre auf den Peyerschen Drüsenflächen; ein anderes mal grössere dunkelrothe, schwammige Geschwüre. In diesem Falle hatte das Kind blutige Stühle gehabt. Der Dickdarm war fast immer gesund.

Die Contenta des Darmkanals waren gelbgrüne, breiige Massen.

Die Leber, die Milz, die Nieren und die Harnblase verhielten sich wie bei Erwachsenen, die während der Reaction starben. Nur bei einem Kinde, das während der Reconvalescenz die Masern und eine bedeutende Lungenaffection bekam, war die Leber in einem Zustande von Hypertrophie, gelb, mürbe und der Dickdarm sehr entzündet. Die Mesenterialdrüsen waren häufig aufgeschwollen.

Eine chemische Analyse des Blutes von Cholerakranken und Choleraleichen und der durch Erbrechen und Stühle ausgeleerten

Stoffe, sowie sie von Hermann in Moscau, Wittstock in Deutschland, O'Shaugnessy, Thompson und Reid Clanny in England angestellt wurde, ist bis jetzt in Frankreich durch Lassaigne, Rayer *) und Donné vorgenommen worden, und hat das in praktischer und wissenschaftlicher Beziehung wichtige Resultat geliefert, dass die durch Erbrechen und Stuhlgang entleerten Stoffe überaus reich an kohlensaurem Kali und Natrum, an Eiweissstoff und Fibrine sind, welche in dem Blute der Cholerakranken vermisst werden. Lassaigne unterwarf das im Blinddarme einer an der Cholera verstorbenen Frau durch Magendie vorgefundene Contentum, welches einen fäculenten Geruch, eine gelblich röthliche Farbe und übrigens alcalinische Eigenschaften hatte, einer chemischen Analyse und entdeckte dabei

Wasser	93,75
Alumine Färbende Stoffe des Bluts einen gelben, dem Osmazome ähnlichen, in Wasser auflöslichen Stoffe fette Masse Soda Chlornatrum Chlorkali in Verbindung von Alkali und Phosphorsäure ein erdige Verbindung mit Phosphorsäure	6,25

Mithin gleicht diese Flüssigkeit rücksichtlich ihrer chemischen Zusammensetzung dem Blutwasser. Lassaigne analysirte auch auf chemischem Wege das Blut, welches kurz nach dem Tode aus zwei verschiedenen Leichen entnommen war. Die eine Blutmasse war flüssig, enthielt nur einen kleinen rothen, fibrösen Klumpen und glich Venenblute, das dem Einfluss einer mit Kohlensäure geschwängerten Atmosphäre blosgestellt gewesen war. Die zweite Blutmasse hatte die Beschaffenheit des gewöhnlichen Cholerabluts d. h. sie glich einer Brühe aus Waldbeeren.

---

*) Gazette médicale N. 46.

Das Resultat der Untersuchung fiel dahin aus:

1) dass beide Blutmassen, dem gesunden Blute gleich, alkalihaltig seien und wie dieses sich gegen die chemischen Reagentien verhalten,

2) dass sie weniger Serum, als das gesunde Blut, haben, und auffallend arm an Faserstoff seien.

Eine freie Säure, welche Hermann in Moscau hier entdeckt zu haben glaubt, konnte Lassaigne nicht finden.

Rayer fand die Temperatur des Bluts eines Cholerakranken 24½° R., indess das Blut bei einem an Brustentzündung leidenden Individuum 29° R. betrug, dabei arm an Serum und Salzen, und daher weniger oxydationsfähig, als das gewöhnliche Blut. Auch die von Donné angestellten mikroskopischen und chemischen Untersuchungen bestätigen, dass das Cholerablut arm an Serum, an kohlensaurem Kali und Natrum, an Eiweissstoff und Fibrine seien, Stoffe, welche in grosser Menge in der im Magen und Darmkanal der Choleratodten eingeschlossenen Flüssigkeit gefunden werden.

Aetiologie der Cholera.

Wenn unsere westlichen Nachbarn die Neigung der Deutschen zu speculativen Forschungen bespöttelnd Germanien als das Vaterland der Hypothesen und die speculative Richtung der Deutschen als eine Monomanie betrachten, so wird doch der Unparteiische gewiss sich dahin entscheiden, dass rücksichtlich der abentheuerlichen Theorien, welche über die Natur der Cholera zu Tage gefördert wurden, die französischen Aerzte sich nicht minder productiv, als die Deutschen, gezeigt haben.

Delpech, welcher die Cholera in England zuerst beobachtete, sieht sie als eine Entzündung der Gangliennerven, besonders des Ganglion semilunare an, welches er durchgängig ungewöhnlich gross, erweicht und geröthet gefunden haben will. Dieser Ansicht huldigen auch Coste, Halma Grand und einige andere, welche gleichzeitig mit Delpech Cholerakranke beobachteten, nach erfolgtem Tode

die Leichenöffnungen vornahmen und nicht allein das Samengeflecht, sondern auch die Plexus renales in dem bezeichneten abnormen Zustande gesehen zu haben versichern.

Wie ich indessen schon bei der Angabe des Leichenbefundes ausdrücklich bemerkt habe, einigen die meisten Aerzte aller Nationen sich dahin, dass in der grössern Anzahl der Fälle keine Abnormität der Ganglien in Rücksicht auf Farbe, Consistenz und Grösse wahrgenommen worden ist. Zwar bemerkte ich in Frankreich wie in den östlichen Provinzen Preussens, an verschiedenen Choleraleichen eine auffallende Röthe des Plexus solaris, welche etwas mehr zu sein schien, als festgetrocknetes Blut, das aus einem bei der Section verletzten Gefässe geflossen sei, wie Bonnet es interpretiren will; aber ist denn die Röthe eines Organs das einzige und sicherste Criterium der Entzündung? und finden wir nicht in den meisten Unterleibsorganen der Choleraleichen eine auffallende Blutanhäufung, ohne dass wir deshalb sogleich geneigt sind, diese als entzündet zu betrachten?

Andere französische Aerzte suchten die Ursache der Krankheit in der Blutfülle der Gefässe des Rückenmarks und der Rückenmarkshäute, und sahen in der Cholera, in der Hydrophobie und im Tetanus verwandte, wenn nicht identische Zustände.

Indessen gehören die Erscheinungen, welche als der Ausdruck einer Affection der Nervensphäre angesehen werden können, nicht zu den essentiellen Symptomen der Cholera, da häufig, und zwar vorzugsweise in der asphyctischen Form, die Zeichen einer krankhaft ergriffenen Nervensphäre wenig deutlich hervortreten und hin und wieder sogar durchaus fehlen.

Die abnorm erhöhte Thätigkeit der Schleimhaut des Magens und Darmkanals entzieht dem Blute sein Serum, sowie seine albuminösen und alcalinischen Bestandtheile, das hierdurch in seiner Circulation gehemmt in den Gefässen des Rückenmarks und der Unterleibseingeweide sich anhäuft, und so das Rückenmark und die Nerven comprimirend die Krampfzufälle veranlasst.

Noch andere haben in der indischen Brechruhr weiter nichts als eine Febris intermittens perniciosa gesehen und hierauf ihre In-

dicationen bauend, mit Chinin die Kranken zum Grabe geleitet. Einer hat sogar recht selbstgefällig die Cholera eine Epilepsie des grossen sympathischen Nerven genannt, vielleicht aus keinem andern Grunde, als weil sein Medicamentenvorrath ihn hier ebenso gut im Stich liess, wie es ihm bei der Behandlung der epileptischen Formen zu ergehen pflegte.

Magendie sucht die nächste Ursache der Cholera in einer Paralyse des Herzens, welche eine Hemmung der Circulation zur Folge habe, wodurch Blutanhäufung in den Venen und Leere in den Arterien entstehe, eine Meinung, die übrigens nicht neu ist, sondern ein Jahr früher schon von einem deutschen Arzte ausgesprochen wurde.

Wenn die Natur der Cholera auf einer Paralyse des Herzens beruhte und ein Status adynamicus dieses Organs ihre nächste Ursache wäre, so würden die characteristischen Symptome desselben gewiss schon beim Beginnen der Cholera sich zeigen. Demgemäss müssten von vorn weg der Herzschlag schwächer und langsamer und die Extremitäten kalt und blau erscheinen, welche letzteren Erscheinungen das Resultat einer gehemmten Circulation des Bluts und einer dadurch bedingten mangelhaften Oxydation dieser Flüssigkeit sind. Aber die Erfahrung lehrt das Gegentheil, denn niemals debütirt die Krankheit durch einen auffallend schwachen Herz- und Arterienschlag, durch Kälte und eine blaue Farbe der Extremitäten, sondern immer so zu sagen durch Diarrhoe und Erbrechen, welche dem Blute seine alkalischen und serösen Bestandtheile entziehen, die mit Hülfe der chemischen Analyse in den durch's Erbrechen und den Stuhlgang ausgeleerten Stoffen aufgefunden worden.

Auch dürfen wir nicht unberücksichtigt lassen, dass weder Kreysig, noch Bertin, noch Bouillaud, noch Laënnec, welchen wir genügende Beschreibungen der primären Adynamie des Herzens verdanken, das characteristische Erbrechen und die eigenthümlichen Stuhlentleerungen, wie sie in der Cholera wahrgenommen werden, als ein Symptom jenes Status adynamicus primitivus cordis bezeichnen. Wohl aber sprechen sie von den nie fehlenden

hydropischen Anschwellungen der Extremitäten, welche der Cholera wieder durchaus fremd sind.

Meine Ansicht über die Natur der Cholera hat sich nicht geändert, seitdem ich diese Krankheit wieder an verschiedenen Orten in Frankreich zu beobachten Gelegenheit hatte, und wie im ersten Bande meiner Beobachtungen über die Cholera, so bezeichne ich sie auch jetzt als eine abnorm erhöhte Thätigkeit der Schleimhaut, des Magens und Darmkanals, welche nach ihren Erscheinungen im Leben und in der Leiche in einem congestiv-entzündlichen Process besteht, der eine Hemmung der Circulation, ein abnormes Mischungsverhältniss des Bluts und eine unvollkommne Wärmeentwickelung zur Folge hat.

Was die Gründe anbetrifft, die mich bestimmen mussten, dieser Ansicht über die Natur der Krankheit zu huldigen, so verweise ich auf den ersten Band meiner Untersuchungen über die asiatische Brechruhr S. 135 bis 146, und erlaube mir hier nur noch Weniges hinzuzufügen.

Die Symptome der Krankheit und die Veränderungen in der Leiche bilden zwei Gruppen. Die eine begreift die primitiven Erscheinungen, nämlich diejenigen, welche auf die krankhafte Thätigkeit des Darmkanals Bezug haben, mithin die ungewöhnlich starke Secretion der reiswasserähnlichen und flockigen Flüssigkeit, welche durch Stuhl und Erbrechen entleert zu werden pflegt. Ihnen entspricht in der Leiche die Auflockerung der Peyerschen und Brunnerschen Drüsen und die Injection und Consistenzveränderung der Tunica villosa gastro-intestinalis. Diese erste Gruppe bedingt eine zweite, welche die eigenthümliche Beschaffenheit des Bluts (das arm an Serum, Eiweissstoff, kohlensaurem Kali und Natrum bei der chemischen Analyse gefunden wird), die Hemmung der Blutcirculation, die Kälte, die veränderte Hautfarbe, den Stillstand der Absonderung der Thränen, des Speichels und des Harns, das Leiden der Nervensphäre umfasst. Diesen entsprechen die übrigen in der Leiche vorgefundenen Abweichungen.

Zwar sind einige Aerzte in Deutschland und Frankreich der Meinung, dass der abnorme Zustand des Bluts den Keim aller

characteristischen Symptome der Krankheit in sich schliesse und daher als das Signum pathognomonicum et primitivum zu betrachten sei. Wäre diese Voraussetzung richtig, so müsste die abnorme Beschaffenheit des Bluts schon von Anfang der Krankheit an wahrgenommen werden. Aber die Erfahrung lehrt, dass das im Stadium prodromorum aus den Adern gelassene Blut wenig oder gar nicht von dem gesunden verschieden ist, indem es hin und wieder zwar schwärzer aber nicht ärmer an Serum erscheint, wenn man es nach Verlauf von einigen Stunden einer nähern Prüfung unterwirft.

Nur wenn der Kranke Tage und wohl Wochen hindurch an Diarrhoe schon gelitten hat, ist das aus der Ader gelassene Blut an Serum auffallend arm und der sich scheidende Blutkuchen lokker, gallertartig und ohne Spuren von Oxydation auf seiner äussern Fläche, welche Erscheinungen noch stärker hervortreten, sobald die Krankheit vollkommen entwickelt ist, und mithin das characteristische Erbrechen und die characteristischen Stühle vorhanden sind. Mit eintretender Reaction, wo die Entleerungen sich vermindern, gewinnt auch das Blut wieder an Serum, obwohl es anfangs noch dickflüssig und schwarz ist, bis es nach und nach alle Eigenschaften des gesunden Blutes zurückerhält.

Zwar kann man mir entgegnen, dass nicht immer in den Choleraleichen die Zeichen der Congestion und Entzündung in der Schleimhaut des Magens und des Darmkanals gefunden wurden, worauf ich indessen bemerken will, dass ja selbst nach Vergiftungen mit corrosiven Substanzen, namentlich mit Arsenik, welche bekanntlich immer eine Entzündung des Magens und Darmkanals hervorrufen, diese Gebilde bei der Section in einem vollkommen normalen Zustande und ohne die geringste Spur von Congestion und Entzündung zuweilen erscheinen, was unter andern Sallin, Casimir Rennault, Chaussier und Orfila *) beobachteten.

Dabei darf auch nicht unbeachtet bleiben, dass auch bei Entzündungen anderer Schleimhäute oft gar keine materiellen Spuren in der Leiche angetroffen werden. Noch bei meiner letzten

---

*) Archives générales 1825. Janvier. S. 14.

Anwesenheit im Pariser Findelhause hatte ich Gelegenheit, die Augen einiger Kinder zu seciren, welche bis zum Tode an Ophthalmia neonatorum gelitten hatten. Hier war an der Bindehaut der Augenlider und des Augapfels nicht die geringste Spur von Röthe und Auflockerung sichtbar.

Wenn nun Kranke der Cholera binnen wenigen Stunden unterliegen, sollen wir uns wundern, dass unter diesen Umständen hin und wieder die Schleimhaut des Magens und Darmkanals materiell nicht verändert erscheint?

Gendrin nennt die Cholera eine Phlegmorrheuterie und weist ihr einen Platz bei den serösen Diarrhoen an, Broussais eine intensive Gastro-enteritis, Bouillaud eine Gastro-enteritis eigenthümlicher Art.

Anlage. Zufolge meiner in Frankreich gesammelten Erfahrungen kann ich im Allgemeinen das bestätigen, was ich in dieser Beziehung im ersten Bande S. 146 ausgesprochen habe.

Auch in Frankreich wurde der Organismus durch die innerhalb der letzten Jahre obwaltenden epidemischen Verhältnisse, welche eine gastrische Diathesis hervorriefen, für die Cholera empfänglich gemacht, in welcher ich auch hier das Product der Constitutio annua und eines exotischen Agens wiedererkenne. In Frankreich, namentlich in den Gegenden, welche späterhin durch die Cholera heimgesucht wurden, herrschten im vergangenen Jahre schon fast ausschliesslich gastrische Affectionen, und die europäische Brechruhr war an einigen Orten so häufig, dass selbst Aerzte an der Gegenwart der Cholera asiatica damals nicht mehr zweifelten, wie unter andern die früher erwähnte Schrift von Treille beweist, der darthun will, dass schon im August des vergangenen Jahres die indische Brechruhr in Paris Posto gefasst habe.

In Frankreich, wie in Russland, Polen, Preussen, Oesterreich und in den verschiedenen Ländern Asiens, erschien die Cholera als eine Krankheit eigenthümlicher Art, kein Geschlecht, kein Alter, keine Constitution, kein Temperament, keinen Stand verschonend, vor allem aber Individuen mit einer geschwächten Verdauung heimsuchend, welche daher als besonders prädisponirt zu

betrachten sein dürften. In Paris hat den statistischen Zusammenstellungen zu Folge das männliche Geschlecht mehr, als das weibliche gelitten, indem unter 12,681 an der Cholera verstorbenen Individuen 6254 Männer, 5708 Weiber und 713 Kinder waren, wobei nicht unbemerkt bleiben darf, dass bis zum 10. April bei weitem mehr Männer, vom 10. April bis 5. Mai mehr Frauen, vom 5. bis 15. Mai wieder mehr Männer und vom 15. Mai bis 5. Juni abermals mehr Frauen durch die Cholera weggerafft wurden. Ausserhalb Paris wurde das weibliche Geschlecht überall fast in einem höhern Grade, als das männliche, heimgesucht.

Im Arrondissement Meaux erkrankten im Ganzen während des Aprils 2563 Individuen an der Cholera.

Von diesen kamen

1) aufs Canton	Meaux	315	Männer	390	Frauen	42	Kinder
2) — —	Claye	251	—	387	—	12	—
3) — —	Crecy	50	—	46	—	4	—
4) — —	Daumartin	37	—	60	—	1	—
5) — —	La ferté	192	—	293	—	2	—
6) — —	Lagny	73	—	124	—	17	—
7) — —	Lizy	103	—	161	—	3	—
	im Ganzen	1021	—	1461	—	81	—
Im Mai erkrankten hier		1371	—	2005	—	104	—
		2392	—	3466	—	185	—

Hiervon starben während des Aprils

im Canton	Meaux	91	Männer	84	Frauen	9	Kinder
— —	Claye	35	—	54	—	8	—
— —	Crecy	9	—	7	—	—	—
— —	Daumartin	6	—	2	—	—	—
— —	La ferté	19	—	34	—	—	—
— —	Lagny	15	—	22	—	5	—
— —	Lizy	9	—	15	—	3	—
	im Ganzen	184	—	218	—	25	—
während des Mais		295	—	402	—	54	—
— —		479	—	620	—	79	—

In der Stadt Meaux erkrankten von den ersten Tagen des Aprils bis zum 14. Mai 321 Männer und 393 Frauen, und es starben 125 Männer und 138 Frauen. In Etrépilly bei Meaux erkrankten von 800 Einwohnern vom 1. bis 16. Mai 126 Personen, von welchen 16 Männer und 30 Frauen starben.

In Vendrest, sechs Stunden von Meaux, starben vom 22. April bis zum 18. Mai 40 Männer und 62 Frauen.

In Corbeil im Département Seine et Oise erkrankten vom 4. bis 30. April 57 Männer, 79 Frauen und 11 Kinder, in dem nahe gelegenen Essonne im April 37 Männer, 51 Frauen und 16 Kinder, von welchen 10 Männer, 16 Frauen und 6 Kinder starben.

In Etain (im Département de la Meuse) starben viel mehr Frauen, als Männer. In Bazancourt (im Marne-Departement) war das Verhältniss der erkrankten Frauen zu den Männern wie 7 : 4. In Metz erkrankten vom 29. April bis zum 30. Juni 216 Individuen männlichen und 255 weiblichen Geschlechts, und es starben 94 Männer und 118 Frauen.

In Bezug auf das Alter geht schon zum Theil aus dem Gesagten hervor, dass Kinder seltener als Erwachsene die Cholera bekommen, mithin scheint das kindliche Alter eine geringere Empfänglichkeit für die indische Brechruhr zu besitzen. Von 2052 im Hôtel-Dieu behandelten Cholerakranken waren 21 Kinder, 955 Frauen und 1076 Männer.

In dem Quartier de la Sorbonne im eilften Arrondissement von Paris, wo, wie wir gesehen haben, von 11,945 Einwohnern 719 an der Cholera erkrankten und 228 starben, war das Verhältniss rücksichtlich des Alters folgendes:

		Bis zum		5. Jahre	erkrankten		22,	es starben		12
Zwischen	dem	6.	und	10.	—	—	12,	—	—	2
—	—	11.	—	15.	—	—	11,	—	—	3
—	—	16.	—	20.	—	—	28,	—	—	7
—	—	21.	—	25.	—	—	77,	—	—	16
—	—	26.	—	30.	—	—	113,	—	—	21
—	—	31.	—	35.	—	—	70,	—	—	16

Zwischen	dem	36.	und	40.	Jahre erkrankten	97,	es starben	22
—	—	41.	—	45.	— —	51,	— —	19
—	—	46.	—	50.	— —	81,	— —	31
—	—	51.	—	55.	— —	30,	— —	14
—	—	56.	—	60.	— —	44,	— —	17
—	—	61.	—	65.	— —	30,	— —	15
—	—	66.	—	70.	— —	35,	— —	24
—	—	71.	—	75.	— —	12,	— —	3
—	—	76.	—	80.	— —	5,	— —	5
—	—	81.	—	85.	— —	1,	— —	1

Dem gemäss sind in dem Alter zwischen 6 und 20 Jahren sehr wenige an der Cholera erkrankt und von diesen noch sehr viele genesen. Am ungünstigsten erscheint das Alter zwischen 26 und 30 Jahren rücksichtlich der Erkrankungen, rücksichtlich der Sterbefälle hingegen das Alter über 75 Jahre.

Eine analoge Beobachtung machte Gendrin bei den von ihm im Hôtel-Dieu zu Paris behandelten 141 Cholerakranken. Von 32, die das 60. Jahr überschritten hatten, genasen nur 3 und es starben 29, während 7, die noch nicht das 20. Jahr erreicht hatten, genasen.

Im Hôpital Necker zu Paris wurden aufgenommen im April 374 Kranke, nämlich 175 Männer, 199 Frauen, und es starben 240, nämlich 109 Männer und 131 Frauen. Unter diesen befanden sich in dem Alter zwischen 14 und 30 Jahren 95, von welchen 31 st.
— — — — 31 — 45 — 95, — — 57 —
— — — — 45 — 80 — 190, — — 149 —
Bemerkenswerth dürfte es sein, dass von einer nicht unbedeutenden Anzahl Kranker im 55. Jahre keiner hergestellt ward. Im Hospice des incurables femmes waren von 79 Cholerakranken 33 im Alter zwischen 5 und 20 Jahren und 46 im Alter zwischen 60 und 83 Jahren. Im Hospice des ménages, welches ebenso, wie das Hôpital Necker seine Cholerakranken vorzugsweise aus dem zehnten Arrondissement erhielt, waren von 128 Cholerakranken

in einem Alter unter 15 Jahren					6
zwischen 16 und 20 Jahren					4
—	20	—	30	—	17
—	30	—	40	—	13
—	40	—	50	—	10
—	50	—	60	—	11
—	60	—	70	—	20
—	70	—	80	—	38
über	80	—	—	—	8

Von 263 in Meaux an der Cholera gestorbenen Individuen waren,

in einem Alter unter 1 Jahre					9
zwischen	1	und	5	Jahren	23
—	5	—	10	—	12
—	10	—	20	—	10
—	20	—	30	—	28
—	30	—	40	—	29
—	40	—	50	—	20
—	50	—	60	—	31
—	60	—	70	—	50
—	70	—	80	—	41
—	80	—	90	—	7
über	90	—	—	—	3

In Etrépilly bei Meaux waren von 46 an der Cholera verstorbenen Personen,

in einem Alter unter 1 Jahre					0
zwischen	1	und	5	Jahren	3
—	5	—	20	—	0
—	20	—	30	—	2
—	30	—	40	—	10
—	40	—	50	—	8
—	50	—	60	—	8
—	60	—	70	—	6
—	70	—	80	—	5
über	80	—	—	—	4

In Corbeil waren von 147 gestorben,

in einem Alter zwischen	3	und	10 Jahren	9
— — —	10	—	20 —	10
— — —	20	—	30 —	21
— — —	30	—	40 —	41
— — —	40	—	50 —	22
— — —	50	—	60 —	28
— — —	60	—	70 —	8
— — —	70	—	80 —	6
— — über	80	—	—	2

In Essonne erkrankten

im Alter zwischen	½ und	6 Jahren	7,	es starben	6
— —	7 —	20 —	9,	—	2
— —	20 —	30 —	11,	—	2
— —	30 —	40 —	28,	—	7
— —	40 —	50 —	19,	—	8
— —	50 —	60 —	14,	—	3
— —	60 —	76 —	6,	—	4

In Metz wurde vorzugsweise das Alter zwischen 50 und 80 heimgesucht.

Im Findelhause zu Paris erkrankten vom Anfang der Epidemie bis zum 1. Juni an der Cholera nur 6 Kinder, von welchen das jüngste 8 Monat alt und von der Brust schon entwöhnt war. Die übrigen hatten ein Alter von 10 Monaten, von 21 Monaten, von 2 Jahren und 3 Monaten, von 7½ Jahren und von 8¾ Jahren. Säuglinge erkrankten hier nicht an der Brechruhr, was in Paris überhaupt sehr selten wahrgenommen ward.

Von 110 im April und Mai im Pariser Hôpital des enfans malades behandelten cholerakranken Kindern war folgendes Verhältniss des Alters:

In einem Alter unter 2 Jahren erkr.	4 Kn.,	4 M.,	hierv. st. 3 Kn.	u. 3 M.
nach vollend. 2. J. —	6	1	— 5	— 1
— — 3. —	5	5	— 5	— 4
Latus	15	10	13	8

Transport		15	10	13	8
nach vollend.	4. J.	5	4	3	3
— —	5.	2	3	1	1
— —	6.	1	4	1	1
— —	7.	5	7	4	4
— —	8.	2	7	1	1
— —	9.	1	3	0	0
— —	10.	2	4	1	4
— —	11.	4	0	3	0
— —	12.	5	6	2	4
— —	13.	4	7	2	3
— —	14.	2	3	1	1
— —	15.	2	1	0	1
— —	16.	1	1	0	0
		50	60	32	30

Im Allgemeinen ergibt sich also, dass Säuglinge höchst selten, Kinder nach beendigter Dentition bis zur Pubertät schon häufiger an der Cholera erkranken, welche das Alter zwischen 16 und 26 Jahren zu verschonen und dagegen das von 30 bis 40 desto stärker heimzusuchen scheint. Jeden Falls lieferte dieses Alter überall die meisten Kranken, von denen freilich im Verhältniss viele hergestellt wurden, indess von den ältern Individuen, welche das 50. Jahr überschritten, nur wenige genasen — eine Beobachtung, die mit den von mir im verflossenen Jahre in den östlichen Provinzen der Monarchie gesammelten übereinstimmt.

Wie wenig das kindliche Alter für die Cholera empfänglich ist, geht unter andern auch daraus hervor, dass in den Lyceen und Pensionsanstalten zu Paris, St. Denis, St. Cloud, Versailles und Chalons sur Marne fast kein Zögling erkrankte, indessen mehrere Erwachsene in diesen Instituten an derselben starben. Ein auffallendes Beispiel in dieser Beziehung ist die Maison des filles de la légion d'honneur in Saint-Denis, in welcher kein Zögling erkrankte, indess mehrere Erwachsene hier, und binnen wenigen Tagen auch 200 Menschen in den nächst gelegenen Strassen ein Raub der Seuche wurden.

In Bezug auf das Temperament kann ich nur wiederholen, was ich im I. Bande gesagt habe, dass Phlegmatische eine geringere Empfänglichkeit zu haben scheinen, als Cholerische und Melancholische.

Die Pariser medicinische Academie hat in ihrem zweiten officiellen Bericht, (Rapport et instruction sur le choléra-morbus, rédigés et publiés d'après la demande du gouvernement par l'académie etc.) als prädisponirende Ursachen bezeichnet:

Den Einfluss einer feuchten und kalten Nachtluft, einen schnellen Temperaturwechsel, feuchte und niedrige Wohnungen, das zu gedrängte Zusammenwohnen, das Zusammenleben von Menschen und Thieren, zu ermüdende Anstrengungen des Geistes und des Körpers, besonders wenn diese längere Zeit fortgesetzt worden, Nachtwachen, traurige und heftige Gemüthsaffecte, besonders die Furcht, nicht gehörige Körperbekleidung, das übereilte Vertauschen einer warmen Bekleidung gegen eine leichte, Diätfehler, den Missbrauch spirituöser Getränke, Ausschweifungen in der Liebe. In Frankreich will man gefunden haben, dass die Bewohner hoher und breiter Zimmer um vieles seltener an der Cholera erkrankten, als die in niedrigen und engen Räumen hausenden Individuen.

Es bemerkte Piorry in der Salpetrière, dass die Cholera hier die niedrigen Zimmer besonders heimsuchte, wo überdies es an einem gehörigen Luftzug fehlte. Gefährlich und die Prädisposition zur Krankheit steigernd zeigte sich überall eine plötzliche Veränderung in der Diät und Lebensweise, indem diejenigen vorzugsweise erkrankten, welche an eine leichte Kost gewöhnt, statt dieser plötzlich nun Fleischspeisen und schwere Weine zu sich nahmen.

Reconvalescenten von acuten und chronischen Krankheiten, namentlich von Wechselfiebern und von Unterleibsübeln, scheinen eine überaus grosse Empfänglichkeit für die Cholera zu haben. So war man im Hôpital Necker erstaunt, alle als Reconvalescenten von andern Uebeln entlassene Individuen nach wenigen Tagen schon von der Cholera ergriffen zu sehen. Vor allem prädisponirt Diarrhoe. An mehreren Orten in Frankreich sah man

hauptsächlich Individuen erkranken, die häufig an Wurmbeschwerden litten. Bouillaud und Geudrin fanden Schwindsüchtige besonders einpfänglich für die Cholera, eben so diejenigen, welche eine schwache Verdauung hatten und nach jeder Mahlzeit über ein drückendes Gefühl in den Präcordien klagten. Im Oise-Departement erkranken fast alle Reconvalescenten vom Friesel, in Meaux mehrere von der Ruhr und von den natürlichen Blattern Genesene, in Thionville anfänglich nur die im Militairhospitale vorhandenen Reconvalescenten von gastrischen und intermittirenden Fiebern.

Im Allgemeinen kann man annehmen, dass alles, was auf die Organe der Verdauung direct und indirect schwächend einwirkt, die Empfänglichkeit für die Cholera steigert. Aus diesem Grunde sollte man während der Dauer der Epidemie nur mit grösster Vorsicht Brech- und Abführmittel, besonders die letztern, verordnen, und auch den Gebrauch der Quecksilberpräparate sehr einschränken. Die Häufigkeit der Cholera bei Venerischen in Frankreich bin ich sehr geneigt von dem anhaltenden Gebrauche des die Digestionsorgane so schwächenden Sublimats herzuleiten, welcher bekanntlich in Paris und in den Provinzen ausschliesslich gereicht wird, wenn man es nicht vorzieht, die Krankheit ohne Quecksilber durch entzündungswidrige Mittel zu behandeln.

Excesse im Genusse geistiger Getränke zeigten sich in Frankreich überall nicht in dem Grade gefährlich, als im Norden. Zwar waren in Etain, Metz, Clermont und St. Ménéhould die Trinker die ersten Opfer, in Meaux dagegen litten Trunkenbolde wenig oder nicht von der Cholera. So erkrankten in dieser Stadt von dem hier in Garnison liegenden Cürassierregiment, in welchem die Trunksucht das Laster der Officiers und der Gemeinen war, nur fünf Soldaten, welche, einige Tage Urlaub benutzend, diese in Paris unter Excessen jeglicher Art mit Freudenmädchen zugebracht hatten.

Die Aerzte von Meaux sind sehr geneigt, den zu häufigen Genuss des in dieser Gegend (la Brie) heimischen Käses, welcher während der Feld- und Gartenarbeit, namentlich bei den Frauen

das einzige Nahrungsmittel abgibt, als eine der prädisponirenden Ursachen zu betrachten. Beachtung verdient diese Ansicht, da dieser ungewöhnlich fette und deshalb nicht leicht verdauliche Käse wohl einen schwächenden und daher prädisponirenden Einfluss auf die Digestionsorgane der Bewohner geübt haben mag, welche in einem Zustande von Empfänglichkeit sich befanden, als die Cholera durch eine Truppenabtheilung hier eingeschleppt wurde.

So mässig die Franzosen auch in den Freuden der Tafel zu sein pflegen, so dürfte doch ihre Diät und Lebensweise nicht einer Zeit angemessen sein, wo die Cholera im Orte herrscht. Namentlich erscheinen die kalten Melonen, die vielen Ragouts mit säuerlichen und piquanten Saucen, die fetten Braten, gleich darauf der Eierkäse und Obst als Nachtisch um so schädlicher, als nebenbei kein kräftiger Wein, sondern reines Wasser, oder Wasser mit Wein vermischt, oder gar Aepfelwein genossen wird. Erwägen wir ferner dabei die leichte Kleidung — besonders der französischen Frauen, den kalten Fussboden aus Estrich in den Wohnungen, die so leicht mögliche Aufregung des Gemüths der Franzosen, welche durch die letzten politischen Ereignisse gesteigert und unterhalten wurde, so haben wir hinreichende Momente, welche der allgemeinen Verbreitung der Cholera in diesem Lande förderlich waren.

Die an den Ufern der Flüsse gelegenen Städte und Dörfer, und in diesen die dem Wasser nahen Strassen, wurden vorzugsweise von der Cholera heimgesucht, so dass mithin die Nähe des Wassers einen prädisponirenden Einfluss auf den Organismus zu üben scheint.

Einen ähnlichen Einfluss will man in Frankreich der Nähe der Wälder zuschreiben, welche es einigermassen erklärt, warum Ortschaften, die nicht in der Nähe eines Flusses, aber in der Mitte von Waldungen liegen, wie dies bei dem mehrfach erwähnten Veudrest der Fall ist, so viel von dieser Seuche zu leiden hatten.

In Bezug auf den Stand und das Gewerbe wurde die anderweitig schon gemachte Beobachtung bestätigt gefunden, dass diejenigen eine grössere Empfänglichkeit für die Cholera haben, wel-

che vermöge ihrer Beschäftigung und ihres Berufs dem Wechsel des Wetters besonders blosgestellt sind und zugleich hierin eine Veranlassung zu Diätfehlern finden.

In Paris erkrankten vorzugsweise Schuhmacher und Thürsteher, welche letztern häufig nebenbei sich mit dem Ausbessern der Schuhe und Stiefeln beschäftigen, ferner Lumpensammler, Kammmacher, Wäscherinnen, Büglerinnen, Tagelöhner. Die Freudenmädchen haben hier weniger durch die Cholera gelitten, als in London. Nach einer Mittheilung von Parent du Chatelet erkrankten bis zum 1. Juni — von — 3500 eingeschriebenen Lustdirnen nur 158 an der Cholera, es starben 41, unter welcher Zahl die sogenannten Femmes entretenues nicht mit begriffen sind, von denen 12 durch die Cholera weggerafft wurden.

Im Hospice des Ménages waren unter den 128 Cholerakranken viele Schuhmacher, Lohnbediente, Thürsteher, Näherinnen, Mägde und Tagelöhnerinnen.

Unter 2052 im Hôtel-Dieu behandelten Cholerakranken waren 73 ohne Stand, 44 ohne Gewerbe, 26 Schlosser, 11 Bretschneider, 11 Flickerinnen, 13 Rentiers, 7 Scheerenschleifer, 7 Buchbinder, 34 Portiers, 18 Posamentirer, 39 Schneider, 11 Drechsler, 15 Kunsttischler, 24 Tischler, 13 Matratzenmacher, 174 Kaufleute, 98 Maurer, 48 Leinzeughändlerinnen, 22 Wasserträger, 241 Handarbeiter, 20 Buchdrucker, 25 Träger, 33 Cholerawärter, 7 Weinküper, 6 Handschuhmacher, 18 Haushälterinnen, 10 Kupferschmelzer, 10 Spinner, 9 niedere Beamte, 83 Dienstboten, 24 Anstreicher, 13 Hosenmacherinnen, 27 Hutmacher, 7 Dachdecker, 40 Köche, 90 Schuhmacher, 30 Kreuzbrüder, 9 Hausirer, 9 Friseurs, 7 Kutscher, 7 Chiffoniers, 11 Fuhrleute, 21 Seifensieder, 115 Näherinnen, 72 Wäscherinnen, 7 Exsoldaten, 11 Bürstenbinder, 16 Bäcker, 12 Mützenmacher, 10 Juwelenhändler, 13 Gassenkehrer.

Von 374 im Hôpital Necker behandelten Cholerakranken waren 4 Bäcker, 14 Schuhmacher, 16 Tagelöhner, 9 Schreiner, 8 Blechschläger, 14 Wäscherinnen, 22 Näherinnen, 12 Köchinnen,

16 Tagelöhnerinnen, 10 Hökerfrauen, 16 Handarbeiterinnen, 12 Bedienten, 21 ohne Stand.

In Etain litten besonders die Familien der Schenkwirthe von der Cholera.

Von 263 in Meaux an der Brechruhr gestorbenen waren 10 Soldaten, 50 Tagelöhner, 77 Tagelöhnerinnen, 10 Handelsleute beiderlei Geschlechts, 10 den höhern Ständen angehörige, 6 Bedienten, 4 Perückenmacher, 8 Schuhmacher, 4 Näherinnen, 3 Maurer, 3 Schlosser, 2 Pflasterer, 4 Anstreicher, 2 Metzger, 2 Pastetenbäcker, 2 Schiffer, 2 Schreiner, 1 Geistlicher, 2 Bettler, 3 Akkerer, 1 Musicant, 44 Handwerker verschiedener Art, 14 ohne Stand.

Unter 147 Cholerakranken in Corbeil waren 72 Tagelöhner, 44 ohne Stand, 7 Hausirer, 5 Ammen, 6 Schneider, 4 Maurer, 1 Schlosser, 2 Zimmerleute, 2 Kleinschmiede, 2 Fleischer.

Unter 95 Cholerakranken in Essonne befanden sich 50 Tagelöhner, 2 Pflasterer, 29 ohne Stand, 2 Maurer, 3 Weber, 2 Zimmerleute, 2 Schlosser, 3 Winzer.

Innerhalb der ersten vierzehn Tage litten in Paris ausschliesslich die niedern Volksklassen und es war in der That eine Seltenheit, jemand aus den höhern Ständen erkranken zu sehen. Späterhin blieben auch diese nicht verschont, besonders wurden sie im Juli stark heimgesucht, als die Zahl der täglichen Sterbefälle plötzlich sich wieder verzehnfachte. Bemerkenswerth ist es, dass in der zwischen inne liegenden Epoche fast ausschliesslich Bedienten und Mägde durch die Cholera litten, welche hier gleichsam als die Träger zwischen den niedern und höhern Ständen erscheinen.

Stand, Beschäftigung, Lebensweise, Diätfehler, Gemüthsaffecte u. s. w. können wohl prädisponirende oder vorbereitende Momente der Cholera abgeben, aber unter keinen Umständen sind sie allein im Stande, diese Krankheit hervorzurufen. Hierzu bedarf es noch eines besondern Agens, das früher bei uns nicht existirte und das uns entweder von fernher zugeführt oder auf

eine noch unerforschte Weise sich selbst erzeugte und dann sich weiter verbreitete.

Diese von mir in meiner ersten Schrift S. 158 ausgesprochene Ansicht hat keine Modification erfahren, seitdem ich in sieben französischen Departements meine Erfahrungen über die Entstehungs- und Verbreitungsweise der Cholera zu vermehren Gelegenheit hatte. Sehr oft ist es gelungen, eine wirkliche Verschleppung aus einer Stadt in die andere und von einer Person auf die andere zu ermitteln, so dass ich gegenwärtig mehr, denn früher, geneigt bin, an eine häufigere Verbreitung per infectionem zu glauben:

> In his ad conscientiam redeo, ad mentis meae secreta recurro, quia nullius mortalis gratiam quaero, nullius iracundiam pertimesco. Beati Petri Damiani op. in fol. Paris. 1663 T. I. p. 3.

Welchen Ursprung die Cholera in Paris gehabt, *θεῶν ἐν γούνασι κεῖται*, dagegen ist es erwiesen, dass das erst am 2. April von Paris abmarschirte 52. Linienregiment in Meaux fünf Cholerakranke zurückliess, die sämmtlich starben, worauf schon am 7. April zwei Civileinwohner die Cholera bekamen, die seit jenem Tage sich über die ganze Stadt verbreitete.

Es ist ferner erwiesen, dass jenes Regiment seinen Marsch auf der grossen Strasse über Chalons sur Marne, St. Menehould, Clermont, Verdun nach Etain fortsetzte, fast überall Cholerakranke zurücklassend, und dass in verschiedenen Städten und Dörfern, durch welche es passirte oder wo es übernachtete, wenige Tage darauf die Krankheit sich über die Civilbewohner verbreitete, wie schon früher angeführt wurde.

In dem oft genannten Dorfe Veudrest, das durch eine gesunde Lage sich auszeichnet, brach die Cholera am 22. April bei der Frau des Glöckners gleich nach deren Rückkehr von Paris aus, wo diese mehrere Tage verweilt hatte.

In Crouy waren die ersten Cholerakranken zwei von Veudrest zurückkommende Frauen, die dort ihre kranken Verwandten gepflegt hatten.

In Certigny-sous-Coulomb bei Meaux brach die Cholera in einem Hause aus, wo zwei von Paris kommende Personen

die, einige Durchfälle abgerechnet, vollkommen gesund blieben, 24 Stunden verweilt hatten. Ebenso verdient es Beachtung, dass in diesem Orte vorzugsweise die Leichenträger erkrankten, welche in Folge der bestehenden allgemeinen Verordnung die Leichen innerhalb 3 Stunden nach erfolgtem Tode in Leinewand eingenäht begraben mussten.

In Corbeil waren die ersten Cholerakranken zwei am 4. April von Paris abgereiste Individuen. In dem nahe gelegenen Essonne erkrankte zuerst ein Individuum, das in Corbeil (wo damals schon die Cholera herrschte) gearbeitet hatte, in Vert-le-petit, auf der Strasse von Corbeil nach Etampes, war die Cholera durch 2 Syphilitische verschleppt worden, welche wegen Mangel an Platz aus dem Pariser Hôpital des Vénériens ungeheilt entlassen wurden, wo sie unmittelbare Berührungen mit Cholerakranken gehabt hatten.

Im Hôpital Necker bekam eine zwischen 2 Cholerakranken liegende Schwindsüchtige die Cholera und starb.

Im Hôtel-Dieu zu Meaux legte man die Cholerakranken unter die andern Kranken, von welchen mehrere nun durch die Brechruhr ergriffen wurden.

In Meaux erkrankte und starb ein Schlosser, Namens Gallé, hierauf seine Wärterin, sodann seine beiden Söhne, endlich seine Tochter und eine Freundin derselben.

In Etain wurde die an der Cholera erkrankte Frau Visat von ihrer eine halbe Stunde davon entfernt, in einem bis dahin von der Krankheit verschont gebliebenen Dorfe Waroq wohnenden Schwester, einer verehelichten Lambert, besucht, die gleich nach ihrer Heimkehr an der Cholera erkrankte und starb. Schon nach 24 Stunden folgte der Mann, hierauf die älteste, und nach dieser die jüngste Tochter. Eine andere Schwester, Frau Touchot, die die Visat besucht hatte, starb gleichzeitig an der Cholera, ebenso Pastoucelle und dessen Frau, welche bei der Visat den Wärterdienst verrichteten; desgleichen drei barmherzige Schwestern, die häufig bei der kranken Visat gewesen waren. Ueberdies blieb in Etain fast keiner verschont, der Krankenwärter-

dienste that, eine Beobachtung, die auch zum Theil in Meaux gemacht wurde, wo von 60 Seminaristen, die auf Befehl des dortigen Bischofs wegen Mangel an Wärtern die Pflege von Cholerakranken übernahmen, die Hälfte mehr oder weniger heftig erkrankte.

Velpeau behandelte einen 55 Jahre alten Mann in der rue vieille du Temple an der Cholera, der drei Tage zuvor zwei cholerakranke Freunde besucht hatte; wenige Stunden nach dessen Tode erkrankt und stirbt der 23jährige Sohn, der seinen Vater gepflegt. Ihm folgen die Mutter, eine Schwester und ein zweiter Sohn, sodann ein 10jähriges Kind, das diese Kranken besuchte, hierauf ein Mann und eine Frau, welche in demselben Hause einen höhern Stock bewohnten, und endlich noch ein anderer Einwohner.

Ein Krämer in der rue de la Harpe in Paris wird häufig von einer Frau besucht, die Velpeau am Bette eines in der Nähe wohnenden Cholerakranken gesehen hatte. Nach vier Tagen erkrankt der Krämer, zwei Tage später der Bruder, der ihn besucht hatte, zuletzt die Mutter, welche abwechselnd ihre Zeit bei dem einen und dem andern ihrer kranken Söhne zubrachte.

In der rue des Grés erkrankte nach Velpeau zuerst ein Mechanicus, dann dessen Frau, nächst dieser eine Freundin, hierauf die Mutter und zuletzt noch ein Bewohner dieses Hauses, welche Personen in einem sehr genauen Verkehr mit einander lebten.

In der rue d'Enfer erkrankt der Mohr einer amerikanischen Herrschaft, nach einigen Tagen die Frau vom Hause, welche mehrere mal an das Bette des Mohren gegangen war, gleich nach dieser die Tochter, ein junger Mann und das Kindermädchen. Der Mohr hatte eine Cholerakranke in der rue St. Dominique fleissig besucht, wo Velpeau ihn wiederholt antraf.

In der rue du Jardinet legte sich zuerst die Dame des Hauses, nach einigen Tagen der Mann, hierauf eine Freundin und eine unverheirathete Dame, welche häufig zu den Kranken gingen, sodann das Dienstmädchen, nach dieser die Thürsteherin, eine Tagelöhnerin und noch ein Dienstmädchen.

Eine Dienstmagd besuchte eine cholerakranke Freundin in der rue Grenelle, wird selbst von der Cholera ergriffen und stirbt im Hause ihrer Herrschaft in der rue Cristine. Hier erkranken nach einander innerhalb 14 Tagen der Mann der Verstorbenen, eine Wärterin, zwei Damen, die Portière, so wie ein Sohn und ein Schwiegersohn derselben.

Ein Arzt in der rue des Marais erkrankt, nachdem er mehrere Cholerakranke besucht hatte; einige Tage später sein zwei Monate altes Kind.

Velpeau behandelte in seiner Privatpraxis einige achtzig Kranke, die direct oder indirect mit andern Kranken in Berührung gewesen wären.

In der unter Velpeau's Leitung stehenden chirurgischen Abtheilung der Pitié brach die Cholera nach der Ankunft einer Wärterin aus, die in einem andern Saale Cholerakranke gepflegt hatte. Acht Personen, die nach einander hier von der Cholera ergriffen wurden, lagen nahe bei einander.

Im Hôpital du Gros-Caillou, wohin Anfangs die cholerakranken Soldaten gebracht wurden, theilte sich die Krankheit allen Fieberkranken, mehreren Verwundeten und vielen Venerischen mit. Ueberdies erkrankten hier viele Wärter, von zwölf Wundärzten sechs, und zwei Aerzte starben.

Diese eben angeführten Thatsachen, deren Zahl wir leicht noch vermehren könnten, sprechen deutlich für die Bildung eines Focus emanationis, d. h. die einen Cholerakranken umgebende Atmosphäre wird mit dessen Effluvien geschwängert, und jeder, der in diesen Dunstkreis tritt, läuft Gefahr, diese Ausdünstungen aufzunehmen und die Cholera zu bekommen. Der von mir in meiner ersten Schrift aufgestellte Satz, dass das enge Zusammenleben vieler Menschen in dumpfen, feuchten, schmutzigen, niedrigen, finstern und einen gehörigen Luftzug entbehrenden Wohnungen der Bildung eines Emanationsheerdes besonders günstig sei, hat sich in Frankreich, namentlich in Paris, hinreichend bewährt, wo binnen kurzer Zeit ganze Häuser und Strassen fast entvölkert wurden.

Auch Beispiele von einer mittelbaren Uebertragung sind in Frankreich nicht ganz selten beobachtet worden. So erkrankten im Hôpital Necker drei Frauenzimmer, welche Compressen und Kleidungstücke von Cholerakranken ausgewaschen hatten.

Eine Frau kauft in Paris die Kleider eines an der Cholera verstorbenen Mannes und überbringt diese ihrem in Charmes (im Département des Vosges) lebenden Ehegatten, der sie anzieht und bald darauf von der Cholera ergriffen wird, welche nun sich schnell über diesen kleinen Ort verbreitet und hier binnen neun Tagen 44 Individuen befällt, von welchen 20 unterliegen.

Folgenden interessanten Fall verdanke ich dem Dr. Gerard in Etain: Bei einer Frau Stéme werden Kleider deponirt, welche eine Cholerakranke auf ihrem Leibe gehabt hatte. Nach zweimal 24 Stunden erkrankt und stirbt die Frau Stéme, bald darauf deren Tochter.

In der Baumwollenfabrik des Herrn Noël zu Meaux ereignete sich am Ende des Monats Aprils folgender Fall: die Fabrikarbeiter Gilbert und Mittel, welche ein Zimmer und ein Bette mit einander theilen, werden in einer Nacht ungewöhnlich von den Wanzen gequält. Um sich gegen diese zu schützen, gehen sie auf den benachbarten Kirchhof, brechen hier von einem noch nicht mit Erde überschütteten Sarge, der eine Choleraleiche umschloss, einige Bretter los, und placiren diese zwischen die Bettstellwände und die Betten. Nach zwei Tagen sind sie an der Cholera gestorben.

Am 11. August ging der 65jährige Peter Deutsch von Baus bei Oemich nach Luxenburg zu seinem an der Cholera leidenden Bruder und dessen Frau, die beide an diesem Tage starben. Der Deutsch schlief die nächste Nacht in dem Bette der Verstorbenen, kehrte nach der Beerdigung nach Baus zurück, erkrankte hier an der Cholera und starb am 14. August Morgens.

Dies ist der einzige mir bekannte Fall, wo die Krankheit durch eine Leiche mitgetheilt wurde. Beispiele von Erkrankungen der Aerzte nach Sectionen von Choleraleichen sind mir nicht vorgekommen.

Dass der Mensch vorzugsweise empfänglich für die Cholera

zu sein scheint, wenn er im Dunstkreise eines Cholerakranken schläft, wie es so oft den Wärtern begegnet, habe ich auch in Frankreich bestätigt gefunden. Auf der andern Seite konnte ich mich aber auch davon wieder überzeugen, dass nur der zu erkranken Gefahr läuft, welcher durch andere ursächliche Momente prädisponirt im Dunstkreise eines Cholerakranken sich dem Schlafe überlässt. Dem zu Folge erscheint die Empfänglichkeit für die Cholera als eine sehr bedingte, vorzugsweise von äusserlichen Ursachen abhängige. Dies macht es erklärlich, warum im Ganzen so wenige Aerzte durch die Cholera befallen und weggerafft werden. In Paris erkrankten von 1800 Aerzten nur 30, es starben 10, in Metz starben von einigen 40 nur 2, in Thionville 2, in allen übrigen von mir besuchten französischen Städten keiner.

Ich habe Meaux, Crouy, Veudrest, Verdun, Etain, St. Ménéhould, Clermont, Corbeil, Vert-le-petit, Coulomb u. s. w. als Orte bezeichnet, wo die Cholera durch Fremde eingeschleppt, binnen kürzerer oder längerer Zeit sich über einen grossen Theil der Bewohner verbreitete. Auf der andern Seite sind mir mehrere Städte und Dörfer bekannt, wo einzelne aus infecten Gegenden kommende Personen an der Cholera erkrankten und starben, ohne dass die Krankheit weiter um sich griff, wiewohl keine besondern Massregeln, wie Absperrungen, vorgenommen worden waren. Dahin gehört Montmorency, Draveil im Département Seine et Oise, wo zu verschiedenen Epochen vier von Paris kommende Personen an der Cholera starben, Magny, eine Stadt von mehreren tausend Seelen auf dem Wege von Paris nach Rouen, Issy, Versailles, St. Germain, Lyon.

Ebenso gibt es noch andere gegen die Möglichkeit einer Vertragung streitende Thatsachen: in der Conciergerie zu Paris erkrankten gleichzeitig an der Cholera drei in verschiedenen Stockwerken au secret und von allen andern durchaus isolirt sitzende Gefangene. Gleich nach dem Ausbruche der Cholera in Paris wurden alle Hospitien abgesperrt, nichts desto weniger starben schon am 2. April 6 Personen an dieser Krankheit im Bicêtre, das eine halbe Stunde von der Stadt entfernt liegt, und noch im Verlaufe der

ersten 14 Tage gab es Cholerakranke im Hospice des menages, im Hospice des incurables hommes und im Hospice des incurables femmes, in der Salpétrière und im Findelhause.

Die meisten Pensionate und Schulanstalten in Paris haben nicht einen Erkrankungsfall gehabt, obgleich die Communication mit der Stadt nicht abgeschnitten war, für mich ein Beweis, wie wenig Empfänglichkeit das kindliche und jugendliche Alter für die Cholera hat. In der polytechnischen Schule, wo gegen 200 Zöglinge hausen, erfolgte ein leichter Erkrankungsfall.

Das Hospice de la Rochefaucauld, welches nicht abgesperrt würde, blieb verschont, indess die Bewohner von Montrouge, wo jene Anstalt liegt, durch die Krankheit hart mitgenommen wurde.

Häufig erkrankten und starben Wöchnerinnen und Ammen, indess die von ihnen genährten Kinder gesund blieben. Auf der andern Seite sah Gendrin einen Säugling von 9 und einen andern von 4 Monaten an der Cholera sterben, und ihre Mütter, die nicht aufgehört hatten sie zu nähren und zu pflegen, blieben gesund.

Die Prognose

war auch in Frankreich im Allgemeinen ungünstig, obwohl in einem geringern Grade, als in Preussen, Polen und Russland, in welchen Ländern an allen Orten mehr als die Hälfte der von der Cholera ergriffenen Individuen unterlagen, indess in Frankreich durchschnittlich nur ein Drittel der Erkrankten zu sterben pflegte. Aber auch in diesem Lande erschien die Cholera in der Regel bei ihrem Ausbruche und bis zur Acme der Epidemie vorzugsweise bösartig, was eines Theils daher kommt, dass die durch Alter, Lebensweise, Krankheiten geschwächten und daher am meisten prädisponirten Individuen zuerst erkranken, andern Theils aber auch darin seinen Grund haben mag, dass das Stadium der Vorboten als bedeutungslos angesehen und unbeachtet gelassen wird.

Der ärmere Theil der Bewohner einer Gegend liefert die er-

sten Kranken, welche in die Hospitäler gebracht bald unterliegen, daher in diesen Anstalten sich anfänglich ein höchst ungünstiges Resultat der Behandlung herausstellt.

In den Pariser Civilhospitälern wurden

vom 26.	bis 31.	März	203	Kranke aufg.,	es	starb.			91
— 1.	April bis	5. April	1350	—	—	—	—		635
— 6.	—	— 10. —	2711	—	—	—	—		1346
— 11.	—	— 15. —	1960	—	—	—	—		1199
— 16.	—	— 20. —	1391	—	—	—	—		749
— 21.	—	— 25. —	947	—	—	—	—		485
— 26.	—	— 30. —	595	—	—	—	—		247
— 1.	Mai	— 5. Mai	427	—	—	—	—		157
— 6.	—	— 10. —	287	—	—	—	—		104
— 11.	—	— 15. —	200	—	—	—	—		74
— 16.	—	— 20. —	150	—	—	—	—		45
— 21.	—	— 25. —	121	—	—	—	—		36
— 26.	—	— 31. —	113	—	—	—	—		32
— 1.	Juni	— 5. Juni	87	—	—	—	—		37
— 6.	—	— 10. —	40	—	—	—	—		28
— 11.	—	— 15. —	60	—	—	—	—		26
— 16.	—	— 20. —	129	—	—	—	—		58
— 21.	—	— 25. —	182	—	—	—	—		80
— 26.	—	— 30. —	138	—	—	—	—		60
— 1.	Juli	— 5. Juli	152	—	—	—	—		73
— 6.	—	— 10. —	166	—	—	—	—		73
— 11.	—	— 15. —	305	—	—	—	—		127
— 16.	—	— 20. —	547	—	—	—	—		192
			12,259						5954

In Meaux erkrankten in der 1. Woche		17,	es starben	5
—	— — 2. —	35,	— —	12
—	— — 3. —	181,	— —	87
—	— — 4. —	297,	— —	104
—	— — 5. —	161,	— —	58
		691		266

In Vendrest starben in der ersten Woche 10, in der zweiten 16, in der dritten 51, in der vierten 25 von 300 Kranken.

In Metz gab es in der

Woche		Kranke		Todte
1. Woche		5 Kranke und		5 Todte
2. —		3 —	—	0 —
3. —		4 —	—	3 —
4. —		20 —	—	6 —
5. —		19 —	—	9 —
6. —		16 —	—	11 —
7. —		173 —	—	64 —
8. —		241 —	—	107 —
9. —		505 —	—	211 —
10. —		226 —	—	104 —
11. —		154 —	—	94 —
12. —		133 —	—	56 —
		1586		708

Späterhin stellte sich das Verhältniss der Genesenen so günstig, dass im Ganzen in dieser Stadt nur etwas mehr als ein Drittel der Kranken gestorben ist.

An einigen Orten starben mehr Männer, an andern mehr Frauen, im Ganzen dürfte sich in Frankreich keine auffallende Verschiedenheit rücksichtlich der Geschlechter für die Prognose herausstellen.

In Bezug auf das Alter ist es Thatsache, dass Kinder und Jünglinge leichter genesen, als ältere Individuen, und dass diejenigen, welche das 60. Jahr überschritten, höchst selten davon kommen. Ungünstig ist die Prognose bei Kindern, die noch an der Brust genährt werden. Verheirathete genasen eher, als Unverheirathete und Witwer oder Witwen.

Der Eintritt der monatlichen Reinigung ist ein günstiges Zeichen nach erfolgter Reaction. Vor derselben ist er ohne Einfluss auf den Verlauf.

Die Schwangerschaft ist ohne Bedeutung für die Vorhersagung, obgleich Bouillaud der Meinung ist, dass Schwangere selten gerettet werden. Bei Frauen, die noch Kinder an der Brust

nähren, ist die Prognose günstig, so lange die Milchsecretion fortdauert.

Im Allgemeinen richtet sich die Vorhersagung nach dem Gesundheitszustand des Patienten, bevor er von der Cholera befallen wurde. Gesunde und Kräftige überstehen sie eher, als Schwächliche, Reconvalescenten und solche, die an einem chronischen Uebel leiden. In Thionville erkrankten zunächst im Militair-Hospital alle Fieberreconvalenscenten und starben sämmtlich, im Departement de l'Oise unterlagen fast alle, die vom Friesel genesen cholerakrank wurden.

Schwindsüchtige, welche die Cholera überstehen, sterben häufig in der Reconvalescenz, indem ihr Lungenübel dann sehr rapide verläuft. Gendrin sah bald nach beseitigter Cholera mehrere an der Schwindsucht sterben, bei welchen er vorher mit Hülfe des Stethoscops in den Lungen Tuberkeln im Stadio cruditatis entdeckt zu haben glaubte. Besonders ungünstig ist die Vorhersagung, wenn ein mit einem chronischen Unterleibsübel behaftetes Individuum von der Cholera befallen wird. Häufig, wenn nicht immer, findet sich ein solches bei Trinkern, daher diese seltener als andere, genesen. Langwierige Diarrhöen machen besonders für die Cholera empfänglich, welche unter diesen Umständen fast immer tödtlich wird.

Ungünstig ist die Prognose bei Kranken, welche in feuchten, engen, niedrigen Wohnungen leben, wo es an einem gehörigen Luftzuge fehlt, ungünstig bei solchen, welche vermöge ihrer Beschäftigung dem Einfluss der Witterung blosgestellt waren, so wie bei denen, deren Gesundheit durch fortgesetzte Nachtwachen, Ausschweifungen aller Art, durch Gemüthsaffecte, besonders Furcht, durch Diätfehler geschwächt ist, wenig günstig bei Syphilitischen, die anhaltende Quecksilberkuren durchgemacht haben. Unter keinen Umständen lasse man den Stand und die Beschäftigung des Kranken unbeachtet, da auch die Erfahrung in Frankreich gelehrt hat, dass diese als wichtige vorbereitende Momente der Cholera zu betrachten sind. Günstig im Allgemeinen ist die

Vorhersagung in der Diarrhoea cholerica, weniger in der orgasti-schen, am wenigsten in der asphyctischen Form.

Das Stadium der Vorboten gestattet eine günstige Prognose, weil es hier bei einem thätigen Handeln fast immer gelingt, der ferneren Entwickelung der Krankheit vorzubeugen. Wo dieses sehr kurz war oder durchaus fehlte, ist ein rapider Verlauf zu fürchten. Das Stadium der Kälte bietet manche Erscheinungen dar, welche vorzugsweise auf einen unglücklichen Ausgang schliessen lassen. Dahin gehört eine mehrtägige Dauer dieses Stadiums, eine gänzliche Pulslosigkeit, selbst an den Carotiden und Schenkelarterien, Blutunterlaufungen am Augapfel, eine ungleiche Erweiterung der Pupillen, das plötzliche Eintreten von Delirien, ein gänzlicher Mangel an Elasticität in der Haut, ein kalter, klebriger Schweiss, das plötzliche Aufhören der Diarrhoe oder des Erbrechens, oder beider zugleich (was immer einen Zustand von Paralyse anzeigt,) blutige oder blutwasserartige und stinkende Stuhlentleerungen, ungewöhnliche heftige Krämpfe in allen Theilen des Körpers, grosse Unruhe des Kranken, der von einer innern Angst getrieben das Lager verlässt, oder im Bette sich aufrichtet und dann wieder zurück sinkt, der Eintritt eines soporösen Zustandes vor der Reaction, wobei der Kranke den Kopf nach hinten oder nach einer Seite hangen lässt, indess seine Füsse und seine Arme krampfhaft gegen den Körper gezogen sind.

Uebele Zeichen sind auch das Zögern der Reaction, ein stürmischer Eintritt derselben, eine unvollständige Reaction, wo nur einzelne Functionen thätig hervortreten und das bisherige Missverhältniss nicht vollkommen ausgeglichen erscheint. Ungünstig ist immer ein typhöser Zustand, noch ungünstiger die schnelle Entwickelung einer Febris nervosa stupida. Ein congestives Hirn- und Lungenleiden schleicht häufig auf sehr versteckte Weise heran und wird dann oft erst zu spät erkannt. Grosse Beachtung verdient in der Reaction ein dumpfes Kopfweh, welches als ein sehr übles Zeichen zu betrachten ist, wenn es nach vorgenommenen örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen nicht verschwindet. Sehr ungünstig ist die Prognose, wenn in Folge eines Diätfehlers

oder einer Erkältung in der Reconvalescenz ein Rückfall erfolgt. Unter diesen Umständen pflegt eine höhere Form der Cholera sich zu entwickeln, die nur zu leicht dann einen tödtlichen Ausgang nimmt.

Von übeler Vorbedeutung ist es, wenn die Kranken vor und nach eingetretener Reaction eine grosse Gleichgültigkeit an den Tag legen, wenn namentlich die Frauen vom Gefühl der Schaam verlassen und nicht mehr bemüht sind, die zufällig entblössten Brüste u. s. w. zu verhüllen, wenn die Sehkraft getrübt und das Gehör undeutlich ist, die Hornhaut welk erscheint, oder wenn bei wiederkehrender Wärme, bei deutlichem Pulse und normaler Hautfarbe immer noch kein Urin entleert wird, in welchem Falle sich immer ein Gehirnleiden entwickelt, das auch dann zu fürchten ist, wenn die Haut und die Zunge zwar warm werden, aber trocken bleiben, der Kopf schwer ist und ein Gefühl von Kälte mit unvollkommnen Schweissen wechselt.

Ein voller und harter Puls bei heisser und trockner Haut im Stadium der Reaction kündigt eine entzündliche Affection des Unterleibes an. Kranke, welche die an sie gerichteten Fragen zwar zu verstehen, aber keine Lust und Kraft zu haben scheinen, um darauf zu antworten, sah ich immer sterben.

Eine günstige Prognose darf man stellen, wenn die Krankheit sich nicht ungestüm, sondern langsam entwickelt, wenn nicht vollkommne Pulslosigkeit, Aphonie und Marmorkälte eintritt, wenn überhaupt die Cholera nicht unter dem Bilde der asphyctischen Form erscheint, wenn die Sinne ungetrübt, der Kopf frei, die Geisteskräfte ungestört bleiben, wenn die Reaction durch Urinausleerung, einen gehobenen Puls und eine dunstende Haut sich ankündigt und keine Congestionen nach dem Gehirn oder nach den Lungen sich bilden, wenn das Erbrechen seltener und die Stühle fäculent werden.

Nach Geudrin ist ein wasserheller Urin in der Reaction von übeler, ein trüber und rother Urin immer von günstiger Vorbedeutung. Ich muss indessen bekennen, dass ich bei beginnender Reaction den Urin niemals roth gesehen habe. Blutungen aus

der Nase in Gemeinschaft mit Schweiss und einem kritischen ammoniacalischen Urine sind günstige Anzeigen. Bleibt dagegen die Haut trocken und ist der entleerte Harn wasserhell, so zeigt das Nasenbluten nach der Versicherung einiger Pariser Aerzte ein congestives Leiden des Unterleibs an. Fehlt die Harnausleerung dabei ganz, so ist die Entwickelung einer Gehirnaffection zu fürchten.

Gendrin sieht jeden Kranken als verloren an, bei welchem ein soporöser Zustand sich entwickelt, die Zunge kalt und die Urinsecretion unterdrückt bleibt. Eine Enteritis consecutiva nach erfolgter Reaction wird häufig tödtlich oder zieht eine langsame Reconvalescenz nach sich.

Günstig im Allgemeinen ist die Prognose bei Hautausschlägen in der Reaction, Parotidengeschwülste dagegen, besonders wenn sie in Eiterung übergehen, rufen oft ein lentescirendes Fieber hervor, welches selten anders, als tödtlich, endigt. Rheumatische Anschwellungen der Extremitäten sind im Ganzen als günstige Vorgänge anzusehen. Selbst bei eingetretener Reconvalescenz darf man nicht zu voreilig jede Gefahr als beseitigt ansehen, da immer eine grosse Disposition zu Rückfällen bleibt. Diese sind besonders zu fürchten, wenn die Functionen des Darmkanals noch nicht ihren alten geregelten Gang angenommen haben, wenn der Stuhlgang träge ist und die Verdauung schwer von statten geht, wenn alles, was der Kranke zu sich nimmt, ein Gefühl von Unbehaglichkeit, Drücken, Meteorismus hervorruft.

Ebenso darf man noch nicht alle Gefahr als beseitigt ansehen, so lange die Stimme noch nicht ihren frühern Klang erhalten hat, so lange der Schlaf unruhig, häufig von Träumen unterbrochen ist, so lange der Reconvalescent über ein wechselndes Gefühl von Hitze und Kälte, über partielle Schweisse und Ziehen in den Extremitäten klagt, wenn er beim Gehen wankt, und wohl gar ohnmächtig zu Boden stürzt. Unter diesen Umständen wird eine Erkältung besonders leicht gefährlich.

Ohne alle Bedeutung sind Nervenzufälle, wie sie bei reizbaren Frauen häufig nach überstandener Cholera beobachtet werden.

Die von Broussais und andern geäusserte Ansicht, dass Cholerakranke, die ohne ärztliche Hülfe bleiben, niemals genesen, hat sich auch in Frankreich als irrig bewährt, und ich möchte im Gegentheile die Behauptung aussprechen, dass Sydenham's Worte über das stürmische ärztliche Handeln: aeger non raro nulla alia de causa, quam nimia medici diligentia ad plures migrat, auch auf den Missbrauch, der mit den Reizmitteln bei der Cholera durch die Aerzte getrieben wird, volle Anwendung findet.

Behandlung.

Prophylaxis. Im Allgemeinen kann ich nur wiederholen, was ich im ersten Bande meiner Untersuchungen über die Cholera in dieser Beziehung bemerkt habe. Nur eine geregelte Lebensweise und eine Vermeidung der prädisponirenden Ursachen sind sichere Präservative der Brechruhr.

Was ich früher in Bezug auf die Diät gesagt, modificire ich dahin, dass jeder bei seiner bisherigen Lebensweise bleibe, alle Excesse vermeide, und höchstens eine schwer verdauliche Kost gegen eine leichte vertausche. Auch den mässigen Genuss des frischen Obstes betrachte ich als unschädlich, freilich unter der Bedingung, dass es reif und von guter Qualität sei.

Wer weissen Wein zu trinken gewohnt ist, mag höchstens nur dann ihn gegen einen leichten rothen vertauschen, wenn eine ungewöhnliche Neigung zu Durchfällen sich einfinden sollte.

Der schnelle Uebergang von einer leichten vegetabilischen Kost zu einer rein animalischen und zum ausschliesslichen Genuss starker, feuriger Weine ist in Frankreich manchen verderblich geworden.

Excesse in den Geschlechtsgenüssen sind nicht minder schädlich, als Excesse in den Freuden der Tafel.

Von dem früher gemachten Ausspruche, unter keiner Bedin-

gung ohne vorher eingenommenes Frühstück Cholerakranke zu besuchen, bin ich einigermassen zurückgekommen, seitdem ich die französischen Aerzte nüchtern in die Hospitäler gehen sah und ich selbst während meines Aufenthalts in Frankreich ohne Nachtheil diesem Beispiele gefolgt bin.

Anempfehlung verdient eine gewissenhafte Beobachtung der Reinlichkeit, die vorzugsweise durch fleissiges Baden in gut eingerichteten Bädern und durch ein häufiges Wechseln der Wäsche erreicht wird. Zu keiner Zeit sind in Frankreich die an sich dort so beliebten Bäder mehr im Gebrauche gewesen, als während der Choleraepidemie, und die Regierung hat Sorge getragen, dass sie auch den Unbemittelten zugänglich wurden.

Thöricht ist es, sich in seinem Zimmer einzuschliessen. Im Gegentheil räthlich erscheint es, den Umständen nach gekleidet fleissige Bewegung im Freien zu machen, da gerade diese die prädisponirenden Ursachen fern hält, die Verdauung befördert und den Organismus stärkt.

In den Wohnungen sorge man für eine reine Luft, was man am besten erreicht, wenn man einen genügenden *Luftzug* erhält und verhütet, dass nicht zu viele Individuen, namentlich bei Nacht, an einem Orte verweilen.

Wer mehrere Cholerakranke in seinem Hause hat, wird wohl thun, diese nicht in einem Zimmer unterzubringen, da dies die Entstehung eines Emanationsheerdes begünstigt, der, wie wir gesehen haben, leicht den Gesunden verderblich werden kann.

Unter den angepriesenen Präservativen nahm in Frankreich der Campher den ersten Platz ein, welcher in so bedeutenden Dosen von Gesunden genommen wurde, dass nicht selten Schwindel, Kopfweh, Ohrensausen und andere Zufälle entstanden.

Aehnliche Uebertreibungen geschahen mit dem Chlorkalke, dessen nachtheilige Wirkungen namentlich von Personen mit kranken Athmungsorganen empfunden wurden.

Die Gasbeleuchtung wurde als ein sicheres Schutzmittel gegen die Cholera ausgerufen, und Männer, Frauen und Kinder

strömten nach den durch Gas erleuchteten Oertern, bis mehrere plötzliche Erkrankungen im Passage du Panorama auch diesem Trugbilde ein Ende machten.

Die Fabrication des Tabaks ward als ein „sacra anchora“ den Fürchtenden angepriesen, und bald beschäftigten sich die zartesten Finger im Faubourg St. Germain mit dieser Pflanze, bis es bekannt wurde, dass die Brechruhr auch in der Tabaksfabrik au gros Caillou grosse Verheerungen anrichte.

Cupidine ingenii humani libentius obscura creduntur.

Tacit. h. x. 22.

Eine strenge Beobachtung der Gesetze der Diätetik ist vor allen denen anzurathen, welche seit längerer Zeit vielleicht an Verdauungsbeschwerden und anderen chronischen und acuten Uebeln des Unterleibs leiden, da diese, wie wir bereits sahen, vorzugsweise für die Cholera prädisponirt scheinen.

Eine besondere Beachtung fordert nach Broussais die Anwesenheit der Eingeweidewürmer, welche die Dünndärme reizen und dadurch die Disposition zur Brechruhr steigern. Broussais empfiehlt die Beseitigung der Würmer durch Ricinusöl oder durch Wasser, welches man mit Quecksilber abgekocht hatte.

Therapie.

Das therapeutische Handeln der Pariser Aerzte bei der Cholera innerhalb der ersten drei Wochen beweist ihre Unkunde mit den Beobachtungen der deutschen und nordischen Aerzte. Ein Blick auf die unsinnigen Methoden, welche in den Pariser Hospitälern in Anwendung gebracht wurden, macht zu glauben geneigt, dass die Inspiration einer Hellseherin sie dictirt habe, und man wundert sich nicht weiter, dass bis zum 17. April von 1771 im Hôtel-Dieu aufgenommenen Cholerakranken 1054 starben, und nur 344 genasen, und von 6094 in sämmtlichen Hospitälern behandelten 3673 todt, 1594 genesen und 837 in der Cur begriffen waren, von welchen fast zwei Drittel noch unterlagen.

Alius etiam in me experitur artem!

Wahrlich Fabre's Guide des praticiens dans la connaissance

et le traitement du choléra erinnert an Baco's Medicamentorum varietas ignorantiae est filia, und hat als eine Sammlung ärztlicher Thorheiten einen wahrlich historischen Werth.

Beachtung verdient es, dass Broussais es vorbehalten war, seine Landsleute auf ein einfaches und rationelles Handeln zurückzuführen.

Herabstimmung der krankhaft gesteigerten Thätigkeit der Schleimhaut des Darmkanals, Regulirung der Thätigkeit der Blutgefässe und Herstellung der natürlichen Absonderungen sind die leitenden Principe bei der Behandlung. Diese Indicationen zu erfüllen, wurde auf verschiedenen Wegen versucht, auf wenigen erreicht. Die ganze Materia medica ward erschöpft, alle Elemente wurden in Bewegung gesetzt, je nachdem die Aerzte von Natur Feuer- oder Wasseranbeter waren — und die armen Kranken sanken dem Tode in die Arme. Hätte man doch lieber auch unter diesen Umständen an das optima medicina est, medicinam non facere gedacht!

Die Diarrhoea cholerica und das Stadium der Vorboten

wird durch Broussais auf folgende Weise behandelt: der Kranke muss sich aller Speisen enthalten, es werden ihm 15 bis 20 Blutigel an den After gesetzt. Um die Nachblutung zu befördern und um eine Schweisskrise hervorzurufen, geht er nach dem Abfall der Blutigel in ein warmes Bad und aus diesem ins Bette. Stellen sich Schmerzen in der Magengegend ein, so werden hier ebenfalls Blutigel gesetzt, bei vollsaftigen Individuen leistet ein Aderlass bessere Dienste. Ueberdies wird ein warmer feuchter, mit Opiumtinctur befeuchteter Aufschlag über den Unterleib gemacht und innerlich kaltes Wasser in kleiner Quantität oder ein kleines Stückchen Eis alle zwei bis fünf Minuten gereicht.

Dieses Verfahren, von welchem Broussais unter allen Umständen Gebrauch machte, hat sich durch seine günstigen Erfolge bewährt, so dass es späterhin von vielen andern Aerzten, namentlich in den Provinzen und beim Militair, angenommen

wurde, welche freilich zum Theil nicht ganz die Broussais'sche Vorschrift beibehielten, sondern auf die eine oder andere Weise modificirten.

So stehen andere nicht an, statt des Eiswassers oder statt der Eisstücke schleimige Getränke lauwarm zu reichen und diesen einen kleinen Zusatz von Mohnsaft zu geben. Noch andere reichten Selterswasser oder einen Aufguss von Melisse, Camillen und Pfeffermünze, und allen gelang es mehr oder weniger, oft die Krankheit in ihrem Entstehen zu ersticken und ihren Uebergang in die höhern Formen und Stadien zu verhindern.

Im Stadium der Vorboten ist es von hoher Wichtigkeit, die Diarrhoe zu mildern, damit dem Blute nicht seine wässrigen Bestandtheile entzogen werden, was den Uebergang ins Kältestadium begünstigt. Oft wird dies weder durch Blutentziehungen, noch durch schleimige, noch durch aromatisch-wässrige Getränke, noch durch Eis erreicht, aber man gelangt zum Zweck, wenn man neben obigen Mitteln zwei bis drei mal des Tages ein Halbklystir mit einem Zusatze von Amylum und acht Tropfen Sydenhamscher Opiumtinctur anwendet. Auf diese Weise wurde in Meaux, in Metz und in vielen Hospitälern von Paris verfahren, unter andern von Bouillaud und Gendrin, welcher letzte unter diesen Umständen auch wohl zwei Drachmen Theriac zum Klystire setzte oder den Mohnsaft innerlich verordnete. Manche Aerzte nahmen eine Abkochung von Mohnköpfen zum Klystire.

So sehr auch Broussais gegen die Anwendung eines Brechmittels eifert, so giebt es doch Fälle, wo dieses unentbehrlich erscheint und wo es, bei Zeiten angewendet, gewiss durch nichts anderes ersetzt werden kann. Die medicinische Academie, welche sich für den vorsichtigen Gebrauch eines Emeticum ausspricht, bestimmt die Gränzen der Indication auf folgende Weise:

Das Brechmittel ist angezeigt, sobald „weder ein entzündliches, noch ein nervöses Leiden vorwaltet, bei Individuen mit lymphatischem Temperamente, bei dick belegter Zunge und überhaupt bei Zeichen vorhandener Sordes in den ersten Wegen," und, (möchte ich noch hinzufügen) wenn ein Individuum bald

nach einem groben Diätfehler von den Prodromen der Cholera ergriffen wird.

In mehreren Dörfern bei Meaux, namentlich in Etrépilly, hatten alle Cholerakranken eine dickbelegte Zunge, und ich kann mit Ueberzeugung versichern, dass unter den Genesenen keiner war, der nicht die Ipecacuanha genommen hatte. Bei mehreren, die schon das characteristische Choleraerbrechen hatten, erfolgte ein galliges, der Durchfall hörte auf, die natürlichen Absonderungen wurden wieder hergestellt, und eine rasche Reconvalescenz krönte das Verfahren.

In jedem Falle verdient die Ipecacuanha den Vorzug vor dem Brechweinstein, indem sie weniger, als dieser, die Schleimhaut reizt und zuverlässiger, als der Tartarus stibiatus, Erbrechen hervorruft. Alibert gab Frauen die Brechwurzel und Männern den Brechweinstein. Bei vollsaftigen Individuen schickte man allgemeine oder örtliche Blutentziehungen dem Brechmittel voran.

Petit im Hôtel-Dieu in Paris verordnete Anfangs halbstündig einen Esslöffel von einer Mixtur aus einer Unze Aqua menthae, ebensoviel Aqua melissae und Aqua flor. tiliae, einer halben Unze Aqua flor. naphae, 20 Tropfen Sydenh. Opiumtinctur und einer Unze Syrup und liess nebenbei Lindenblüthenthee trinken.

Recamier gab als Getränk einen Aufguss von Melisse, Chamomille, Mentha nnd Orangeblüthen und verordnete ausser der Bettruhe und einer strengen Diät eine schleimige Abkochung mit 5 — 8 Tropfen Opiumtinctur, einem Zusatz von Pfeffermünze und von Diacodionsyrup, Esslöffelweise. Späterhin reichte er statt dieser Mixtur stündlich zwei Drachmen Glaubersalz (das auch Geudrin einige mal mit Erfolg vorschrieb), nach vorangeschicktem Aderlass, und empfahl, wenn die Diarrhoe nicht nachliess, örtliche Blutentziehungen und ein Infusum menthae mit Mohnsaft.

Rayer gab innerlich eine schleimige Mixtur mit etwas Opium, dabei ein schleimiges Klystir mit Mohnsaft, Senfpflaster auf die Waden und warme Kleiensäcke auf den Unterleib.

Die Hautreize, namentlich die Sinapismen, wurden im Allgemeinen nicht so häufig durch die französischen Aerzte in Ge-

brauch gezogen, als dies in Deutschland der Fall war. Häufig erhielten die Cataplasma's einen Zusatz von Senfmehl, dann besonders, wenn sie nach vorangeschickten örtlichen Blutentziehungen über den Unterleib gemacht werden sollten.

Frictionen jeglicher Art, trocken sowohl, als mit spirituösen und fetten Substanzen, wurden von vielen Aerzten verordnet, und selbst die medicinische Academie schien ihnen nicht abgeneigt zu sein, wie aus ihren Verhandlungen hervorgeht.

Häufig wurde die Brechwurzel in refracta dose mit Opium gegeben und gleichzeitig Reiswasser als Getränk verordnet. Andere gaben das wirkliche Dowersche Pulver und liessen einen Aufguss von Melisse trinken. Auf beiden Wegen gelangte man zuweilen zum erwünschten Ziele.

Das Stadium der Kälte oder das eigentliche Stadium cholericum und dessen Behandlung hat vorzugsweise auch den französischen Aerzten zu schaffen gemacht und Verfahrungsweisen zu Tage gefördert, welche den Erfindern wenig Ehre machen.

Das Wesen der Cholera beruht auf einer krankhaft erhöhten Thätigkeit des Magens und Darmkanals. Diese durch den innern Gebrauch von Reizmitteln herabstimmen zu wollen, ist eine Handlungsweise, die aller Erfahrung und aller Theorie Hohn spricht, und man muss an das difficile satyram non scribere denken, wenn man die zahllosen Versuche der Pariser denkt, durch reizende Getränke, wie Madera etc., die Krankheit beseitigen zu wollen, um so mehr, als an dieser Klippe schon die deutschen Coryphäen der Heilkunst gescheitert waren.

Broussais verordnete seinen Kranken den innerlichen Gebrauch des Eises, nicht etwa, weil er von ähnlichen Versuchen in Deutschland gehört hatte (denn die deutsche medicinische Literatur ist für ihn eine terra incognita!), sondern weil er die Cholera als eine Entzündung der Magenschleimhaut betrachtet und weil ein anderer Pariser Arzt, Dr. Treille, dieses Verfahren an der bei den Pompiers in Paris im verflossenen Jahre sehr allgemein verbreiteten europäischen Brechruhr mit Erfolg erprobt hatte.

Sein Verfahren ist bei der asphyctischen, wie bei der orgastischen Cholera folgendes:

Der Kranke erhält, so oft er will, wenigstens aber alle fünf Minuten, ein kleines Stückchen Eis, welches er im Munde zergehen lässt oder auch hinunterschluckt. Je mehr die asphyctische Form ausgesprochen ist, desto grösser ist bei den Kranken die Begierde nach Eis, das sie so lange fortnehmen, bis die Zufälle nachlassen, die bis hierher kalte, breite und blasse Zunge roth wird, das brennende Gefühl in der Magengegend verschwindet und die Haut eine mehr natürliche Farbe und mehr Elasticität bekommt. Dann ersetzt Broussais das Eis durch ein kaltes Getränk, namentlich durch Limonade, Orangeade, kaltes Reiswasser oder eine dünne schleimige Abkochung, die aber auch kühl und nur Schluckweise gereicht werden muss. Unter dieser Behandlung vermindert sich das Erbrechen, wird biliös und hört auf, der Durchfall lässt nach und verschwindet zuletzt ganz, der Puls wird wieder fühlbar, frequent und nach und nach regelmässig, die Haut dunstet und bekommt eine natürliche Temperatur und Colorit, alle Secretionen treten wieder hervor, mithin tritt das Stadium der Reaction ein.

Bleibt der Puls klein, die Haut nicht dunstend, klagt der Kranke wieder über Brennen im Unterleibe, kurz, geht die Reaction nicht frei von statten, so kehrt Broussais zum ausschliesslichen Gebrauche des Eises zurück, oder er lässt es wenigstens in die Getränke thun, um diese möglichst kalt dadurch zu halten.

Eine Contraindication des Eises erkennt er nicht an, nur wenn bei beginnender Reaction eine heftige Congestion nach den Lungen sich ausspricht, setzt er den Gebrauch des Eises aus und reicht keine kalten, sondern lauwarme schleimige Getränke.

Neben dem innerlichen Gebrauche des Eises empfiehlt er, die Brust und die Magengegend nur leicht zu bedecken, und nicht etwa durch Auflegen von Erwärmungsapparaten auf Brust und Unterleib die Respiration zu erschweren und die Angst zu vermehren. Die Extremitäten dagegen lässt er wiederholt sanft reiben und mit warmen, erweichenden und mit Senf vermischten

Aufschlägen bedecken, auf den Unterleib legt er ein Cataplasma aus Species emollientes und befeuchtet es mit Sydenhamscher Opiumtinctur.

Gleichzeitig wendet er unter keinen Umständen allgemeine Blutentziehungen an, dagegen lässt er 15 bis 20 Blutigel auf die Magengegend und an den After, bei kräftigen Erwachsenen 8 bis 10, dagegen bei Kindern, schwächlichen Frauen und solchen Individuen setzen, deren Kräfte durch ein chronisches Unterleibsleiden erschöpft worden waren. Statt der Magengegend wählt er die Basis cranii, bei Zeichen von Blutandrang zum Gehirne, und die Herzgegend, wenn die Kranken über Dyspnoë und ein Gefühl von Erstickung klagen. In der orgastischen Cholera werden die örtlichen Blutentziehungen gleichzeitig mit den andern Mitteln, in der asphyctischen erst dann angewendet, wenn es durch den innern Gebrauch des Eises gelungen war, einige Thätigkeit in der Haut und den Blutgefässen hervorzurufen.

Nach dem Abfall der Blutigel hält es Broussais für rathsam, auf die Blutigelstiche Schröpfköpfe zu setzen oder durch Application eines Cataplasma emolliens die Blutung zu unterhalten, und ausserdem warme Krüge an die Füsse und Sinapismen auf die Waden zu legen.

Von diesem eben erörterten Verfahren habe ich recht günstige Erfolge in der orgastischen und hin und wider auch in der asphyctischen Form gesehen, und ich glaube sie mit bester Ueberzeugung empfehlen zu können. Ob indessen Broussais wahr ist, wenn er versichert, dass er von 40 an der orgastischen Cholera leidenden Kranken kaum Einen verloren, und von drei an der asphyctischen Form erkrankten Individuen zwei gerettet habe, wage ich nicht zu entscheiden. In Bezug auf seine Hospitalpraxis darf nicht unberücksichtigt bleiben, 1) dass die meisten hier behandelten Kranken (sämmtlich Soldaten), dem kräftigen Alter zwischen 20 und 35 Jahren angehören, in welchem der Mensch seltener der Cholera unterliegt, als in dem mehr vorgerückten, 2) dass das Militair während der Epidemie in Paris einer sehr genauen ärztlichen Controlle überwiesen und beim

leichtesten Unwohlsein mit den nöthigen Mitteln versehen würde, 3) dass Broussais nicht mit ausgehungerten, durch eine schlechte Wohnung, ungesunde Nahrung und eine ungenügende Kleidung geschwächten Individuen zu thun hatte.

Wie schon angedeutet, verwirft Broussais jeden Nebengebrauch eines andern innerlichen Arzneimittels, behauptend, dass in allen Fällen dieses Verfahren allein genügt habe. Es gibt indessen Fälle, wo ich rathen würde, nicht unbedingt diesen Vorschriften zu folgen. Wird z. B. ein Individuum unmittelbar nach einem Diätfehler von der Cholera befallen, oder sprechen sich Sordes der ersten Wege deutlich aus, so ist es räthlich, diese erst durch ein Brechmittel, und zwar durch die Ipecacuanha zu entfernen und sodann das von Broussais empfohlene Verfahren einzuschlagen. Versäumt man dies, so hören die Sordes nicht auf die Schleimhaut zu reizen, und das Erbrechen dauert fort.

Die Vorzüge des von Broussais befolgten Heilverfahrens bestehen darin, dass der Schmerz in der Magengegend verschwindet, die Kälte gemindert, das Erbrechen und die Diarrhoe beseitigt, der Durst gemildert und so die Reaction herbeigeführt wird, Vorzüge, welche selbst die Gegner nicht in Abrede stellen können. Dagegen machen diese ihm den Vorwurf, dass nur langsam die Reaction erfolge und häufig eine Enteritis consecutiva sich entwikkele, was ich indessen eher von den Reizmitteln, von der innern Anwendung des Eises niemals gesehen habe.

Das Broussais'sche Verfahren hat in und ausser Paris viele Gönner gefunden, welche es indessen doch auf die eine oder andere Weise hin und wieder modificirt haben. So hat Gasc, ebenfalls Arzt am Hôpital du Val-de-Grâce, bei athletischen Constitutionen häufig zur Ader gelassen und bei vorhandener Indication die Ipecacuanha in Brechen erregender Dosis verordnet. Ebenso unterliess er nicht, Eisaufschläge auf den Kopf und auf die Magengegend zu machen, sobald er die ersten Symptome von Andrang des Blutes zum Gehirn bemerkte, oder die Entwickelung einer Enteritis consecutiva vermuthete.

Bouillaud, ein warmer Verfechter der Broussais'schen Hand-

lungsweise, war um vieles kühner in der Anwendung der örtlichen Blutentziehungen in der orgastischen Cholera, indem er dreissig bis vierzig Blutigel ansetzte. Auch empfiehlt er alle drei bis fünf Stunden ein Halbklystir aus einem Decoctum rad. althaeae, oder einer Abkochung von Mohnköpfen mit sechs bis zehn Tropfen Opiumtinctur und etwas Amylum, theils um desto schneller den Durchfall zu mässigen, theils um das krampfhafte Ziehen in den Extremitäten zu beseitigen. Aus gleichem Grunde verordnete er zuweilen den Mohnsaft innerlich in einem schleimigen Vehikel, warnend vor zu starken Gaben dieses Arzneimittels, von welchen er stets ungünstige Wirkungen sah.

In der asphyctischen Form beschränkt Bouillaud sein Handeln auf den innern Gebrauch des Eises und auf die erwähnten Klystire, und schreitet zu örtlichen Blutentziehungen, sobald er Pulsationen an den Arterien und überhaupt eine Abnahme in den Krankheitssymptomen wahrnimmt.

Die Aerzte in Meaux begannen in der Regel die Cur durch Application von Blutigeln an den After und die Magengegend, versuchten dabei ein Aderlass und verordneten neben kalten Getränken von Limonade oder Reiswasser ein Infusum chamomillae mit Syrupus opiatus, ein Cataplasma opiato-emolliens auf den Unterleib, gewärmte Sinapismen auf die Lenden und Waden und sanfte Frictionen. Bei Kindern lassen sie wegen einer so leicht sich entwickelnden congestiven Gehirnaffection kalte Aufschläge auf den Kopf machen, Blutigel hinter die Ohren setzen und ein Vesicatorium in den Nacken legen.

Andere Aerzte suchten das Stadium der Kälte dadurch abzukürzen und eine schnelle Reaction hervorzurufen, dass sie die Wirbelsäule mit Sinapismen oder mit blasenziehenden Pflastern bedeckten, oder reizende Salben einrieben, oder sie mit einem heissen Eisen cauterisirten, oder einen heissen Wasserstrahl auf diese leiteten.

Dr. Petit (Arzt am Hôtel-Dieu) zu Paris liess die Wirbelsäule mit einer sechs Zoll breiten doppelten Flanellbinde bedecken, welche er zuvor mit einer Mischung von einer Unze Terpentingeist

und einer Drachme Liquor ammonii caustici getränkt hatte. Auf diese legte er nun eine mit heissem Wasser befeuchtete und gehörig ausgedrückte doppelte linnene Binde und führte unter Rotationen über diese ein heissgemachtes Bügeleisen so lange, bis die Flüssigkeit, womit man die Binden getränkt hatte, verdunstet war. Dieses Verfahren wurde alle Stunden bis zum Eintritt der Reaction wiederholt.

Dr. Saint-Amand von Meaux tauchte die Flanellbinde in gleiche Theile Terpentingeist und Ammonium causticum, breitete diese über die Wirbelsäule und bügelte hierüber mit einem heissgemachten Eisen. Gleichzeitig verordnete er kühle Getränke und Blutigel ad anum und bei vorhandenem Brennen im Magen auch auf den Unterleib.

Von diesem Verfahren sah ich in mehrern Fällen ein recht günstiges Resultat, daher ich es auch wohl empfehlen möchte, als das von Petit, welcher neben der Cauterisation der Wirbelsäule als Getränk den Lindenblüthenthee mit Punschextract, ausserdem eine Mixtur von gleichen Theilen Aqua menthae, Aqua melissae, Aqua flor. tiliae, einer halben Unze Orangenblüthenwasser, 20 Tropfen Tinctura opii crocata und einer Unze Syrup Esslöffelweise, und reizende Einreibungen in die schmerzenden Körperpartien verordnete.

Innerhalb der ersten Woche der Epidemie hat Petit durch diese so eben beschriebene Methode nur wenige Cholerakranke hergestellt, späterhin will er von dreien zwei gerettet haben, was die übrigen Aerzte des Hôtel-Dieu bezweifeln wollen.

Bei mehreren nach Saint-Amand durch kühle Getränke, Blutigel ad anum und Cauterisation der Wirbelsäule behandelten Kranken verschwanden, so zu sagen, augenblicklich die bis dahin sehr qualvollen Krämpfe und die Reaction erfolgte schnell. In zwei Fällen von Cholera asphyctica sah ich von der Cauterisation des Rückens gar keinen Nutzen.

Dupuytren, welcher in der Diarrhoe das Hauptsymptom der Krankheit sah, verordnete anfänglich nur das essigsaure Blei mit Opium, welche Mittel er indessen nach einer Reihe ungünstiger

Resultate aufgab und anfänglich durch ein Infusum flor. tiliae mit Syrupus opiatus, durch Blutigel oder blutige Schröpfköpfe und Fomentationen auf den Unterleib, durch Frictionen, Wasserdämpfe und Sinapismen ersetzte. Späterhin stand er auch von diesem Verfahren ab und verordnete bald eine Mischung aus vier Unzen Maderawein, einer halben Drachme Extractum ratanhiae und einem Scrupel Opiumtinctur Esslöffelweise alle halbe Stunden und ein Decoctum ratanhiae mit Extractum ratanhiae im Klystir, bald rein entzündungswidrige Mittel.

Was auch einzelne Lobpreiser über den Erfolg dieser Handlungsweisen Dupuytren's gesagt haben, so ist es doch Thatsache, dass dieser gefeierte Wundarzt nicht viele Cholerakranke im Hôtel-Dieu hergestellt hat.

Caillard verschrieb seinen Kranken statt des Getränks süsse Orangen, dabei halbstündlich einen Esslöffel von einer Mixtur aus drei Unzen Melissenwasser, zwei Unzen Spiritus Mindereri, drei Drachmen Opiumtinctur und drei Unzen Syrup und Glaubersalz und Kochsalz im Klystir.

In der Regel hörte unter diesem Verfahren der Stuhlgang bald auf, dennoch war Genesung nur selten der Ausgang.

Bresellet versuchte Anfangs die Electro-puncture ohne allen Erfolg, ging späterhin zu reizenden Frictionen, künstlichen Erwärmungsmitteln, Opiumklystiren, dann Spiritus Mindereri und heftig-reizenden Nervinis über, und ersetzte auch diese am Ende durch kühlende Getränke und Blutentziehungen.

Bally behandelte einen Kranken mit starken Gaben Opium, den zweiten mit dem Oleum tiglii crotonis, den dritten mit schwefelsaurem Chinin zu 30 bis 40 Gran, den vierten mit Tartarus stibiatus, den fünften mit allgemeinen, den sechsten mit örtlichen Blutentziehungen, den siebenten mit Eiswasser als Getränk, den achten mit dem Galvanismus, den neunten mit Dampfbädern, bei dem zehnten versuchte er alle diese Mittel. Im Allgemeinen hat er unter den Aerzten des Hôtel-Dieu die meisten Kranken verloren.

Chomel verordnete in der orgastischen Cholera allgemeine

und örtliche Blutentziehungen, ein Cataplasma emolliens auf den Unterleib, Reibungen der Extremitäten mit Oleum chamomillae camphoratum, Klystire von einem Decoctum cap. papaveris und schleimige Getränke. In der asphyctischen Form liess er ein Blasenpflaster auf die Wirbelsäule und Senfpflaster auf die Waden legen, bald Kaffee, bald Lindenblüthenthee, bald Reiswasser trinken und die Extremitäten mit dem ebengenannten Oele reiben.

Kranke der ersten Art wurden häufig gerettet, wenige oder keine von denen, die an der asphyctischen Cholera litten.

Recamier verschrieb in der orgastischen Form stündlich 8 Tropfen Opiumtinctur in einem schleimigen Vehikel, allgemeine und örtliche Blutentziehungen, möglichst warme Aufschläge auf den Unterleib oder reizende Einreibungen in denselben, opiumhaltige Klystire und bei überhandnehmender Diarrhoe das Extractum nucis vomicae zu ¼ Gran in einem Aufguss von Arnica, in der asphyctischen Form kalte Uebergiessungen, Eiswasser und Blutentziehungen, späterhin Glaubersalz und Ipecacuanha. Die Reizmittel verwarf er durchaus. Er war glücklicher in der Behandlung, als die übrigen Aerzte des Hôtel-Dieu.

Sarson der Aeltere wandte die kalten Uebergiessungen, heisse und reizende Fussbäder, den Alaun innerlich und ein Klystir, Reiswasser als Getränk, und hin und wieder Blutentziehungen an. Die Kranken pflegten den Alaun anfangs gern zu nehmen, lange fortgegeben wurde er ihnen zuwider. Sehr wenige Kranke, die auf diese Weise behandelt wurden, genasen.

Magendie verordnete den ersten Cholerakranken nichts weiter als Punsch, und so sehr auch die Organe der Oeffentlichkeit dieses Verfahren rühmten, so ist es doch gewiss, das mehr als die Hälfte der Punschtrinker starb. Späterhin reichte er zuweilen als Getränk Chamomillenthee mit essigsaurem Ammonium oder Glühwein mit Zimmettinctur. Unter diesem Verfahren erfolgte zwar die Reaction, aber immer trat sie mit so furchtbaren typhösen Erscheinungen auf, dass die Kranken durch nichts gerettet werden konnten.

Honoré liess die Herzgegend und die Extremitäten alle zwei

Stunden mit einer Mischung aus 2 Unzen Campherggeist und einer halben Unze Cantharidentinctur einreiben, halbstündlich ein Klystir mit ½ Drachme Extractum rataubiae, 1 Drachme Aether und 10 Tropfen Opiumtinctur, und innerlich einen Esslöffel voll Malagawein, als Getränk kohlensaures Wasser mit Opiumtinctur reichen. Von 108 bis zum 16. April auf diese Weise behandelten Kranken genasen 23, es starben 49, in der Behandlung verblieben 36.

Gueneau de Mussy suchte die Diarrhoe durch Kohlenpulver zu einer halben Drachme, die Krämpfe durch warme Bäder und Blutentziehungen zu beseitigen. In der orgastischen Cholera gab er die Brechwurzel, in der asphyctischen Form kalte Uebergiessungen und Spiritus Mindereri, von welchem Verfahren er günstige Resultate erhielt.

Husson versuchte anfänglich die frischen, die ableitenden und excitirenden Mittel, und alle Kranken starben. Späterhin verordnete er kalte Uebergiessungen, allgemeine und örtliche Blutentziehungen, innerlich Eis, die Potio Riveri, warme Bäder, belebende Klystire, die Ipecacuanha, dennoch gelang es ihm nur von 140 Cholerakranken, die er innerhalb der ersten 14 Tage behandelte, nur 6 herzustellen.

Gendrin versuchte in den ersten Tagen der Epidemie reizende Einreibungen und warme Sandsäcke äusserlich, und den Spiritus Mindereri mit starken Gaben Opiumextract in Gerstenwasser mit Zimmet abgekocht. Die ungünstigen Resultate dieses Verfahrens bewogen ihn es aufzugeben, und statt dessen den Alaun in Gerstenwasser und Eiswasser als Getränk zu verordnen. Ausserdem liess er eine mit Eis angefüllte Blase auf den Unterleib und Senfpflaster auf die Waden legen.

Zuletzt gab er auch dieses Verfahren auf, und verordnete in der orgastischen Form allgemeine und örtliche Blutentziehungen, reizende Einreibungen, lauwarme schleimige Getränke, bei noch nicht vollkommen ausgebildeter asphyctischer Cholera Blutentziehungen, Reibungen und andere örtliche Reizmittel, innerlich schweisstreibende Substanzen und Opiate. In der ausgebildeten asphyctischen Cholera versuchte Gendrin nichts.

Die Hälfte seiner Kranken versichert er hergestellt zu haben, seine Collegen im Hôtel-Dieu behaupten das Gegentheil.

Die Aerzte der Charité in Paris vereinigten sich beim Ausbruch der Cholera zur innerlichen und äusserlichen Anwendung excitirender Mittel und namentlich der Opiate. Fouquier versuchte häufig das essigsaure Ammonium, Bullier Einreibungen aus Campfergeist und Chinatinctur und innerlich ätherhaltige Mixturen, er verlor von 133 Kranken 86 und stellte her 47, Lesminier ein Infusum menthae et valerianae mit Branntwein und Salmiakgeist als Getränk und ausserdem Schwefeläther und Opium, Rayer Opiate, Malagawein und Aether und eine Ratanhiaabkochung. Die Resultate dieses Verfahrens fielen nicht günstig aus, indem von 990 bis zum 30. April aufgenommenen Kranken 585 gestorben, nur 305 genesen waren und 100 in der Behandlung verblieben.

Die Aerzte der Pitié verordneten Anfangs bei allen Kranken ohne Unterschied: kühle Limonade oder warmen Thee, gemäss den Wünschen der Kranken, alle halbe Stunden einen Esslöffel voll von einer Mixtur aus Aqua menthae und Aqua valerianae āā. ℥jβ. Syrup. flor. aurant. ℥j. Laud. liq. S. ʒj—ʒjjj, von Zeit zu Zeit ein Klystir mit 24 Tropfen bis zu einer Drachme Opiumtinctur, ununterbrochene Dämpfe mit Hülfe einer Spirituslampe. Bei sehr vielen Kranken bildeten sich die Zeichen des Narcosis aus, daher diese Methode aufgegeben wurde. Andral wählte die Ipecacuanha und Blutentziehungen in der orgastischen Cholera, äusserliche und innerliche Reizmittel mit kleinen Gaben Opium in der asphyctischen, unter allen Umständen Limonade als Getränk. Bouillaud cauterisirte die Wirbelsäule und verordnete innerlich Eis, wie schon angedeutet wurde, er verlor von 102 Kranken 50 und stellte her 52. Lisfranc gab innerlich Irritantia und Chinin im Klystir, Velpeau äusserlich und innerlich Reizmittel und Opium und Chinin im Klystir; auf die Magengegend liess er Blasenpflaster legen und versuchte einige mal auch Einreibungen aus Quecksilbersalbe, den Alaun, die Ratanhia, das Kohlenpulver, den Wismuth, das Calomel, das Ricinusöl. Bei beginnender Reaction und in der orgastischen Cholera wandte er mit Erfolg allgemeine und örtliche

Blutentziehungen, Senfpflaster und warme feuchte Aufschläge auf den Unterleib an.

Clement reichte innerlich Chinapräparate und Klystire mit Ratanhia, Opium, Chinin und Catechu; Serres gab anfangs die Potio Riveri, Limonade als Getränk und äusserlich Hautreize, späterhin unterschied er eine entzündliche und nicht entzündliche Form und verordnete im ersten Falle Blutigel auf den Unterleib und an den After, kleine Aderlässe, schleimige oder kohlensäuerliche Getränke, hin und wieder auch Eiswasser und Klystire mit Amylum und Opium, im zweiten Falle innerlich Opium und äusserlich Hautreize. Er verlor von 160 Kranken 68 und stellte her 92.

Parent du Chatelet zog die reizende Behandlung vor, Louis machte Gebrauch von allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, vom Eise, von Opium in kleinen Gaben und von kühlen Getränken. — Von 592 in der Pitié bis zum 15. April aufgenommenen Cholerakranken waren an jenem Tage 103 genesen, 313 gestorben und 176 noch in der Behandlung und von 846 bis zum 15. Mai hier aufgenommenen waren 418 gestorben, 332 genesen, die übrigen noch in der Behandlung.

Im Hôpital Necker wechselten die Aerzte ihr Verfahren, je nachdem die Individualität der Kranken und der Character der Krankheit es zu verlangen schien. In der Diarrhoea cholerica und in der orgastischen Cholera entzogen sie Blut, in der asphyctischen Form versuchten sie theils innerliche und äusserliche Reizmittel, theils auch die Kälte, gegen das Ziehen in den Waden, Einreibungen aus Extractum belladonnae und das Anlegen von Zirkelbinden mit günstigem Erfolge.

In den Sälen von Dr. Bricheteau, der innerlich fleissig Reizmittel anwandte, war das Verhältniss der Gestorbenen zu den Genesenen 1 : 1, 335, bei de Laroque, der ähnlich verfuhr, 1 : 1, 337, bei Laugier, der das Eis den Reizmitteln vorzog, 1 : 1, 937.

Im Hôpital St. Louis verordnete Alibert, die Cholera als ein bösartiges Wechselfieber betrachtend, anfänglich Chinapräparate innerlich und mit Campher im Klystir, nebenbei Chinawein oder eine Chinaabkochung als Getränk. Späterhin begann er die Cur unter

allen Umständen mit einem Brechmittel aus Ipecacuanha bei Frauen, und Tartarus stibiatus bei Männern, und reichte nach diesem die Chinapräparate. Von 223 bis zum 26. April aufgenommenen Kranken genasen 80, es starben 86 und 57 waren noch in der Behandlung.

Biett versuchte die vegetabilische Kohle, den Wismuth, das Calomel, das Opium, allgemeine und örtliche Blutentziehungen, das Kochsalz, die Ipecacuanha. Die Resultate dieser verschiedenen Verfahrungsweisen waren folgende:

Von	99	mit der Kohle	beh. Kr. gen.	51,	es starb. 48
—	50	— Opium	— — —	28,	— — 22
—	35	— Blutentziehungen	— — —	24,	— — 11
—	41	— Wismuth	— — —	22,	— — 19
—	10	— Kochsalz	— — —	8,	— — 2
—	7	— Ipecacuanha	— — —	2,	— — 5
—	7	gar nicht ärztlich	— — —	0,	— — 7
	249			135	114

Lugol reichte starke Gaben Opiumtinctur mit essigsauerm Ammonium, oder das essigsaure Morphium, und als Getränk Limonade, und verlor mehr als die Hälfte seiner Kranken.

Richérand und Jobert wickelten die Extremitäten in Senfpflaster und verordneten neben dem Mohnsafte Selterswasser. Sie verloren über die Hälfte ihrer Kranken, Gerdy verschrieb Einreibungen über den ganzen Körper mit Linimentum volatile, Blasenpflaster auf die Wirbelsäule, Sinapismen auf die Extremitäten und die Magengegend, als Getränk Selterswasser, Campher mit und ohne Opium innerlich und im Klystir, und Einreibungen aus Meerzwiebeltinctur, um die Urinsecretion hervorzurufen. Er verlor etwas mehr als den dritten Theil seiner Kranken.

Maury, der anfangs die Cholera als eine Febris intermittens perniciosa ansah und mit China bekämpfen wollte, verlor bei dieser Behandlung vom 3. bis 9. April von 40 Kranken 27, und stellte späterhin durch die Ipecacuanha und Antiphlogistica von 187 Kranken 111 her.

Im Hôpital des enfans trouvés verordnete Baron schleimige

Getränke, Blutigel auf die Magengegend und an den After, Cataplasmen auf den Unterleib, Senfpflaster auf die Waden, Klystire mit Amylum und kleine Gaben Opium. Von sechs Kindern, welche meist das zweite Jahr überschritten hatten, verlor er 5. Bei Erwachsenen gab dieser Arzt Eis, Opium im Klystir und entzog Blut.

Im Hôpital des enfans malades versuchte Guerseat Dampfbäder, die Erwärmung mit Hülfe wollener Decken, schleimige und säuerliche Getränke, den Schwefeläther, den Malagawein, das Opium, zuweilen örtliche Blutentziehungen, die feuchte Wärme, Klystire mit Amylum. Bonneau dagegen verordnete Wasserbäder, Sinapismen, essigsaures Ammonium und Morphium in Chamomillenthee mit und ohne Zusatz von Alcohol, heisse Getränke. Jadelot wandte Frictionen an, und zwar abwechselnd aus Eis und einer Mischung aus Campheröl und Cantharidentinctur, kalte schleimige Getränke und kleine Stückchen Eis innerlich, zuweilen die Ipecacuanha, opiumhaltige Klystire und Blutigel. Baudelocque machte Gebrauch von äusserlichen Reizmitteln, von Mercurialeinreibungen, vom Calomel, der Ipecacuanha, dem Glaubersalz und dem Spiritus Mindereri.

Guerseat	verlor	von	36	Kranken	22
Bonneau	—	—	24	—	11
Jadelot	—	—	43	—	30
Baudelocque	—	—	25	—	13
			128		76

Im Hôpital des Vénériens verordnete Ricord in der orgastischen Form schleimige Getränke und Klystire mit Amylum und Opium oder aus einer Chinaabkochung mit Extr. ratanhiae, Alaun und Opium, in der asphyctischen Form Frictionen auf den Rückgrat mit Terpentingeist und flüchtigem Alkali, Senpfpflaster, Chamomillenthee mit Aether und zuweilen Chinin. Von 183 Kranken verlor er 98.

Im Hôpital Cochin haben Bouvier und Jadioux ihre Kranken bald mit äusserlichen und innerlichen Reizmitteln, bald mit Anti-

phlogisticis und kalten Getränken oder Orangen behandelt und verhältnissmässig wenige gerettet.

Im Hôpital St. Antoine gab Kapeler anfangs seinen Kranken 30 Tropfen Opiumtinctur, nach einer Viertelstunde 25 und stieg so bis auf 5 Tropfen herab, nebenbei eine Mixtur aus Aq. menthae, Opium und Aether Esslöffelweise alle halbe Stunden, ein Klystir aus einer Chinaabkochung mit Extr. ratanhiae und Opium, Senfpflaster auf die Extremitäten, trockne aromatische Frictionen. Wegen der ungewöhnlich häufigen Entwickelung eines typhösen Zustandes modificirte Kapeler sein Verfahren dahin, dass er reizende Bäder und nur eine Gabe Opiumtinctur zu 30 Tropfen oder eine Mixtur mit Campher, Ammonium aceticum und Aether, ein ähnliches Klystir und Einreibungen aus Terpentingeist, Campher und Pfeffertinctur, oder die Ipecacuanha, oder Chinin und kalte Uebergiessungen verordnete. Er verlor fast zwei Drittel seiner Kranken. Mailly gebrauchte bei der beginnenden Cholera und in der orgastischen Form Antiphlogistica, Sinapismen und andere Hautreize und kleine Gaben Opium, in der asphyctischen Cholera Schweiss treibende Mittel. Er verlor in sechs Tagen von 70 Kranken 56.

Im Hôpital Beaujou liess man einige Kranke Sauerstoffgas einathmen, welches den Tod zu beschleunigen schien. Renauldin beschränkte sein Handeln auf Blutentziehungen, kalte Getränke und opiumhaltige Klystire. Blandin verordnete zuweilen noch Extr. ratanhiae im Klystir und warme Getränke, und ein Cataplasma mit Opium, wenn die Kranken über Krämpfe klagten. Martin Solon wandte vorzugsweise Blutentziehungen an, in der krampfhaften Form gleichzeitig das Morphium hydrochloricum, Fomentationen und Cataplasma's aus Belladonna, heisse Senfpflaster, auch die Ipecacuanha und kleine Stücke Eis. Von 479 Kranken genasen bis zum 15. Mai 200 und es starben 223.

Im Hôpital temporaire des Greniers d'Abondance behandelte Loude die Kranken nach der Broussais'schen Methode, Alphonse Sasson im gelindern Grade durch schleimige, opiumhaltige Klystire und schleimige Getränke, durch Blutentziehungen bei vorhande-

ner Plethora, im höhern Grade durch Ipecacuanha in Brechen erregender Gabe, durch Eislimonade, Frictionen mit Eis und bei vorhandener Indication durch Blutentziehungen oder durch kalte Uebergiessungen und Cajeputöl.

Rostan versuchte nach einander die Narcotica, Emetica und Purgantia und blieb zuletzt bei folgendem Verfahren: der Kranke wurde in ein Wasserbad von 32° R. gesetzt, sodann ward eine allgemeine oder örtliche Blutentziehung vorgenommen und Pfeffermünzthee gereicht — bei fortdauerndem Erbrechen mit einem Zusatze von 2 Drachmen Magnesia carbonica und ½ Drachme Salpetersäure. Bei heftiger Diarrhoe erhielt der Patient drei Klystire mit Ratanhia und Opium, bei heftigen Krämpfen 2 Gran Bilsenkrautextract. Ausser dem Hospital will Rostan alle Cholerakranken durch dieses Verfahren gerettet haben.

Auf ähnliche Weise handelte Huet Després, nur wandte er Sinapismen und Hautreize an und gab kalte Getränke.

Von 601 in diesem Hospitale bis Mitte Mais behandelten Kranken genasen 307 und es starben 212.

In der Maison royale de santé beharrte Duménil am Ende bei der Ipecacuanha zu 18 Gran und Hautreizen in der orgastischen, und bei innerlichen Reizmitteln und Dampfbädern in der asphyctischen Form. Er verlor fast drei Fünftel seiner Kranken.

In der Salpetrière beschränkte Piorry die Behandlung auf einen immerwährenden Luftzug um die im Bette sorgfältig zugedeckten Kranken, auf allgemeine und örtliche Blutentziehungen beim Ausbruch der Krankheit, warmen Thee und Malaga. Von 390 Kranken starben bis zum 20. Mai 225 und es genasen 120.

Im Hospice des incurables femmes verordnete Lafon ein Brechmittel nur bei belegter Zunge, sonst das Dover'sche Pulver, Frictionen und schleimige Getränke. Von 79 Kranken genasen 41 und es starben 30 bis zum 1. Juni.

Mehr reizend verfuhr Labrique im Hospice des Ménages, wo von 128 Kranken bis Ende Mais 78 starben.

Im Hôpital des Invalides wurden die Schröpfköpfe von Larrey und von Desgenettes vorzugsweise angewendet. Letzterer liess

ausserdem die Schenkel und Arme mit Eis und Chamomillenöl reiben, einen Scrupel Brechwurzel in 2 Dosen, Chamomillenthee oder Limonade mit Aether nehmen und Senfpflaster auf die Waden legen. Von 181 auf diese Weise behandelten Kranken starben 139 und 42 genasen. Hier darf man indessen das Alter und den körperlichen Zustand der Kranken nicht ausser Acht lassen, welche Momente auch in einigen andern Hospitien in Paris wesentlich zu influiren schienen, was daraus hervorgeht, dass im Hospice des incurables hommes bis zur Mitte Mais von 81 Cholerakranken nur 3 genasen und 28 starben und auf Bicêtre bis Ende Mais von 291 Cholerakranken 197 starben, 52 genasen und 42 in der Behandlung blieben.

Im Hôpital du Gros-Caillou huldigte Casimir Broussais der Methode seines Vaters, Cornac folgte diesem auch einigermassen, wandte aber auch die Ipecacuanha nach Indicationen an, Poisson gab reizende und krampfstillende Mittel. Die beiden ersten sollen günstigere Resultate, als der letzte, erhalten haben.

Die Aerzte in Corbeil behandelten 20 Cholerakranke durch excitirende Arzneien, es starben 12; 74 durch excitirende und Brechen erregende Mittel und Blutenziehungen beim Eintritt der Reaction, hiervon starben 11; durch Blutentziehungen allein 28, von denen 10 starben.

Die Resultate dieser verschiedenen Verfahrungsarten, so weit ich sie durch Autopsie kennen lernen und aus einem Vergleiche der Gestorbenen und Genesenen in den Registern der Hospitäler beurtheilen konnte, sprechen im Allgemeinen mehr für die Behandlung durch Blutentziehungen und die Kälte in Verbindung mit äusserlichen Ableitungsmitteln, als für die Anwendung von narcotischen und reizenden Substanzen. Wenigstens ergibt sich so viel, dass von den nach der ersten Methode behandelten Kranken mehr als die Hälfte, und von denen, welche nur reizende Mittel innerlich und durch Klystire erhalten hatten, weniger als die Hälfte hergestellt wurden. Was ich im ersten Bande über die Indicationen und Contraindicationen der allgemeinen Blutentziehungen ausgesprochen, habe ich auch in Frankreich bestätigt gefunden.

Sie passen bei vollblütigen Individuen und vorhandenen Congestionen des Blutes nach der Brust und dem Gehirne, und so lange die Cholera noch im Entstehen ist, hat sie die Acme erreicht, so sind sie gradezu gefährlich und man kann mit vollem Rechte von ihnen sagen:

una eademque via sanguis animusque sequuntur!

Um nach geöffneter Vene den Abfluss des Blutes zu befördern, versuchte man in Paris mit einigem Erfolge Dampfdouche auf die Herzgegend und auf die Achselhöhle, Senfpflaster auf die Arme, trockne Schröpfköpfe auf die Venenöffnung, und tauchte von Zeit zu Zeit das Glied in heisses Wasser.

Von der Arteriotomie hat man in Frankreich ebenso wenig, als in Deutschland, ein günstiges Resultat gesehen. Die örtlichen Blutentziehungen bringen einen entschiedenen Nutzen, so lange noch nicht gänzliche Pulslosigkeit eingetreten ist, und ersetzen bei Kindern und schwächlichen Individuen den Aderlass vollkommen. Vortreffliche Dienste leisten die Blutigel; an den After applicirt zu Anfang der Krankheit und bei den ersten Zeichen der Reaction.

Die Indicationen der Brechmittel habe ich schon angedeutet, und ich will nur hinzufügen, dass, zeitig und nach richtigen Anzeigen gebraucht, sie häufig die weitere Entwickelung der Krankheit verhinderten. Unter allen Umständen gebe man die Ipecacuanha, aber niemals den Tartarus stibiatus.

Das Eis, innerlich gereicht, passt in der orgastischen und asphyctischen Cholera, sobald keine Sordes der ersten Wege vorhanden sind. Die kalten Uebergiessungen eignen sich für die asphyctische Form, und wenn mehrere Pariser Aerzte von ihnen nicht den Erfolg gesehen haben wollen, den wir in Berlin erhielten, so liegt der Grund davon zum Theil darin, dass sie dabei nicht nach ganz richtigen Grundsätzen verfuhren, was der Fall gewesen sein würde, wenn sie sich mit den Beobachtungen der Deutschen hinreichend bekannt gemacht hätten.

Das essigsaure Ammonium zeigte einigen Nutzen in der Dierrhoea cholerica und in der orgastischen Cholera. Die vegetabilische Kohle, das Natrum Sulphuricum und das Kochsalz schienen

die Stuhlgänge zu vermindern, aber die Schleimhaut des Darmkanals heftig zu reizen. Der Alaun und das Extractum ratanhiae verminderten nur in Verbindung mit Opium den Durchfall. Der Mohnsaft innerlich gereicht, wurde auch in Frankreich vorzugsweise dadurch gefährlich, dass nach seiner Anwendung sich ein typhöses Leiden entwickelte, welches allen Mitteln widerstand und immer tödtlich endigte. Von der Anwendung des Phosphors, der China, des Wismuths, des Plumbum, des Natrum bicarbonicum, vom Einathmen des Sauerstoffs, Stickstoffs und des Chlors, vom Gebrauch des Punsches, des Madera- und Malagaweins, des Camphers und des Aethers, im Stadium der Kälte hat man in Frankreich keinen reellen Nutzen gesehen. Einspritzungen von Salzwasser in die Venen der Cholerakranken sind in Frankreich nicht gemacht worden. Die Aloe, stündlich zu 2 Gran von Biett angewendet, beseitigte in drei Fällen von Cholera asphyctica die cholerischen Durchfälle und rief eine kräftige Reaction hervor. Der Absinthliqueur, von Ribes im Hôpital des Invalides häufig versucht, beseitigte fast augenblicklich die Krämpfe und die Diarrhoe, soll aber leicht Congestionen nach dem Kopfe veranlassen.

In Bezug auf die allgemeinen Wasser- und Dampfbäder habe ich meine früher gemachten Beobachtungen auch in Frankreich bestätigt gefunden. Sie wurden anfänglich viel im Stadium der Kälte von den französischen Aerzten angewendet, gegenwärtig hat man alle Dampfapparate bei Seite gestellt.

Eine Abkochung des Guaco wurde am Ende der Epidemie in Paris bei einigen Kranken, mehreren Zeitschriften zu Folge, mit einem entschiedenen Erfolge versucht, was indessen auch einige mal sogar vom thierischen Magnetismus behauptet worden ist.

Die Kranken im Stadium der Kälte haben Widerwillen gegen die Speisen, welche, so leicht sie auch sein mögen, unter allen Umständen die Zufälle steigern. Eine absolute Diät ist demgemäss nicht genug zu empfehlen, und das Verfahren einiger Pariser Aerzte, kräftige Fleischbrühen zu erlauben, durchaus verwerflich.

Das Stadium der Reaction verlief in Frankreich selten

auf so geregelte Weise, dass ein passives Verhalten ausgereicht hätte. Sehr häufig bildeten sich Congestionen zum Gehirne oder irgend einem andern Organe aus, welche allgemeine und örtliche Blutentziehungen um so nöthiger machten, wenn die Patienten kräftig und jugendlich waren. Broussais wartete die sichern Zeichen eines solchen congestiven Zustandes nicht ab, sondern suchte ihn durch ein zeitiges Setzen von Blutigeln zu verhüten.

Neben den Blutentziehungen sind ableitende Mittel, wie Senf- und Blasenpflaster, allgemeine Bäder und reizende Fussbäder nicht zu vernachlässigen. Andrang des Bluts zum Gehirn verlangt ausserdem kalte Aufschläge auf den Kopf, kühle Getränke, ableitende Klystire etc. Bei Congestionen des Bluts zu den Lungen vermeide man die kalten Getränke und gebe lauwarme und schleimige. Ein ableitendes und zugleich entzündungswidriges Verfahren ist auch angezeigt, wenn die Reaction einen stürmischen oder sehr langsamen Gang nimmt, nur passen im ersten Falle die allgemeinen und im letztern die örtlichen Blutentziehungen.

Entsteht ein Febris nervosa stupida, so darf man von äusserlichen ableitenden Mitteln und von Eisaufschlägen auf den Kopf am meisten einen günstigen Erfolg erwarten.

Gegen den Meteorismus verordneten einige Aerzte mit Erfolg das Auflegen einer mit Eis angefüllten Blase auf den Unterleib.

Das so lästige Schluchzen, welches die Kranken oft während der Reaction beunruhigt, ist ein Symptom von Irritation des Magens und weicht gewöhnlich einigen Blutigeln. Auch das Reactionsstadium verlangt die Beobachtung einer strengen Diät. Vor allem muss der Kranke sich hüten, auf einmal zu viel Getränk zu sich zu nehmen, gleichviel von welcher Qualität dieses auch sei. Nahrungsmittel sind ebenfalls noch nicht zu gestatten, da diese leicht Recidive veranlassen oder doch den Zustand des Kranken sehr verschlimmern können. Bildet sich ein Status pituitosus vel gastrico-biliosus aus, so sind Brechmittel indicirt, die durch nichts ersetzt werden können.

Als Getränk verordneten viele Pariser Aerzte Selterswasser mit und auch ohne Zusatz von etwas warmer Milch, welches in den

meisten Fällen gut vertragen wurde und gewiss den Vorzug vor dem Gummiwasser und andern schleimigen Getränken verdient, die ich ebenfalls vielfältig reichen sah.

Eine strenge Beachtung verlangt die Reconvalescenz, in welcher ein Diätfehler leicht verderbliche Folgen hat. Oft empfinden die Genesenden einen unwiderstehlichen Heisshunger, und alles, was sie zu sich nehmen, verursacht ihnen Beschwerden. Die asphyctische Cholera hat gewöhnlich eine langsamere Reconvalescenz, als die orgastische. Dasselbe gilt von alten und solchen Individuen, welche schon vor der Cholera an Verdauungsbeschwerden und chronischen Unterleibsübeln litten. Unter diesen Umständen ist eine grössere Aufmerksamkeit in Bezug auf Diät und Regimen nöthig. Broussais und seine Anhänger versagten ihren Reconvalescenten jede Nahrung, so lange die Zunge noch roth und trocken, der Leib aufgetrieben und die Gesichtszüge leidend waren.

Immer reiche man den Reconvalescenten zunächst flüssige Nahrungsmittel, dünne Fleischbrühen, und gehe erst nach und nach zu Suppen, weichen Eiern und weissem Fleische über. Als Getränk eignet sich besonders das Selterswasser mit Wein oder Milch.

Auch die Kleidung und der Aufenthalt des Reconvalescenten verdient Berücksichtigung. Im Allgemeinen kleide er sich und wohne so, dass er vor Erkältung geschützt ist, welche schon Manchem verderblich wurde.

Die französischen Aerzte verordneten selten während der Reconvalescenz eine Arznei und waren fast nie darauf bedacht, durch bittere, aromatische Mittel den Tonus der Verdauungsorgane zu heben. Einzelne, wie Gendrin, gaben das Extractum chinae aquosum und späterhin Chinawein, und befanden sich wohl dabei. St. Amand reichte seinen Reconvalescenten Tinctura chinae composita und Tinctura rhei vinosa, und keiner dieser Leute klagte über eine träge Verdauung und die lästige Neigung zur Stuhlverstopfung, welche, wo sie besteht, durch Klystire möglichst bald zu beseitigen ist.

Aber nicht allein eine körperliche Diät, sondern auch eine

Enthaltung aller den Geist anstrengenden Beschäftigungen und die Vermeidung der Gemüthsaffecte ist Reconvalescenten zu empfehlen.

Ueber Diarrhoe hörte ich in Frankreich selten die Reconvalescenten klagen. Wo dies aber der Fall war, wirkten Klystire aus Amylum mit Ratanhiaextract und Opium am sichersten.

Die sanitätspolizeilichen Massregeln

betrafen in Frankreich hauptsächlich die Nahrungsmittel und die Reinlichkeit in den Strassen und Wohnungen. Einer besondern polizeilichen Aufsicht unterwarf man die Fleischnahrung, welche öffentlich zum Verkaufe ausgeboten wurde. In allen von der Cholera heimgesuchten Städten, in welchen ich verweilte, wurde für Verbesserung des Steinpflasters in den Strassen, für einen schnellen Abfluss des in den Rinnsteinen angesammelten Wassers gesorgt. Sanitätsviertelcommissionen liessen es sich angelegen sein, die Wohnungen der Armen wöchentlich zwei mal zu besuchen, und, wo es nöthig war, diese neu dielen oder pflastern und frisch ausweissen. Eine ähnliche Aufmerksamkeit widmete man den Casernen, den öffentlichen Schulen, Hospitien und den Gefängnissen, kurz allen Gebäuden, in welchen viele Menschen beisammen wohnten. Vorzugsweise strebte man dahin, jede Ueberfüllung von Menschen an einem Orte zu verhüten, um so mehr, wenn dieser in der Nähe eines Flusses sich befand.

Auch an Belehrung des Publicums und an Beschäftigung der Armen durch öffentliche Bauten hat man es nicht fehlen lassen, deren Zweck hauptsächlich dahin ging, die Städte oder doch wenigstens einzelne Stadtviertel gesünder zu machen.

Lobenswerth in jeder Beziehung war die Aufmerksamkeit, welche auf alle Gymnasien, Schulen, Pensionate und öffentliche Institute von den Vorstehern verwendet wurde. Nicht allein auf eine grössere Reinlichkeit, Mässigkeit, eine angemessene Diät, Kleidung und Lebensweise wurde geachtet, sondern auch bei Zeiten für die gehörige Anzahl Krankenwärter und Aerzte gesorgt,

welche zum Theil in diesen Anstalten wohnten. Diese angemessene Fürsorge hat wenigstens für Paris die günstige Folge gehabt, dass nur wenige Choleraerkrankungen in den öffentlichen und Privatschulanstalten vorgekommen sind. So erkrankte in der polytechnischen Schule von Paris von 200 bis 250 Zöglingen nur ein einziger.

Die übrigen polizeilichen Massregeln bestanden im Vertheilen von Kleidern, Decken, Nahrungsmitteln an die Armen. Die Soldaten versah man mit Leibbinden und einer warmen Bekleidung, besonders bei Nacht, und hob, so weit es anging, die Posten in der Nähe der Flüsse und an ungesunden Orten auf. Die öffentlichen Abtritte wurden vorzugsweise einer polizeilichen Aufsicht überwiesen und täglich wenigstens einmal mit Chlorkalk gereinigt.

Um die nöthige ärztliche Hülfe möglichst schnell spenden zu können, wurden in Paris 36 Ambulancen eingerichtet, wovon jede vier Aerzte, vier Krankenwärter, einen Apotheker, einen Arzneivorrath, ein oder zwei bespannte Cabriolets hatte. Den Sitz eines solchen Instituts zeigte bei Tage eine ausgehängte dreifarbige Fahne, bei Nacht eine grosse Laterne von rothem Glase an. Späterhin errichtete man noch medicinische Posten, deren jeder aus einem approbirten Arzte und sechs bis zwölf Studirenden der Medicin bestand, welche mit den nöthigen Arzneien versehen, recht viel geleistet haben.

Sehr fühlbar zeigte sich in Paris, wie in andern Städten und besonders auf dem Lande, der Mangel an guten Krankenwärtern. In Meaux beeilten sich die Söhne aus den ersten Familien, die Advocaten, die Seminaristen, die Pflege und Wartung von Cholerakranken zu übernehmen.

Um auch auf dem Lande die nöthige ärztliche Hülfe zu haben, wurden beim Ausbruch der Cholera Studirende, Gesundheitsbeamte und junge Aerzte mit Arzneien dorthin geschickt. Diese standen unter der Inspection eines Médecin des Epidémies, welcher alle zwei bis drei Tage jeden Ort besuchte, wo es Cholerakranke gab. Diese Epidemieärzte, sowie die in einem Dorfe stationirte Medicinalperson, erhielten für jede Reise eine anstän-

dige Vergütigung aus der Staatscasse. So vortheilhaft diese Einrichtung sich überall auch bewährte, so würde doch noch weit mehr geleistet worden sein, wenn man gleichzeitig den Aerzten auf dem Lande eine Anzahl Krankenwärter zur Disposition gestellt hätte. Wie unentbehrlich diese auf dem Lande sind, habe ich wiederholt in Frankreich zu sehen Gelegenheit gehabt.

Der Landmann begreift trotz aller Anleitung oft nicht die Bereitung eines einfachen Thees, die Application eines Pflasters, der Blutigel oder eines Klistirs, die verordneten Arzeneien werden nicht angewendet, weil man mit ihrer Anwendung nicht umzugehen weiss.

Besondere Choleralazarethe wurden in Frankreich nicht eingerichtet. Anfänglich bestimmte man in jedem Hospitale einige Säle für die Aufnahme der Cholerakranken, späterhin legte man diese und an andern Uebeln leidende Individuen neben einander. Nicht selten erkrankten diese letztern ebenfalls an der Brechruhr.

Ueberall war für eine musterhafte Reinlichkeit und für gehörigen Luftzug gesorgt. Bei Tage sah ich immer die Fenster geöffnet. In Paris liess man die Bettstellen alle 2 Tage von ihrem Platze wegrücken und den Boden mit einer schwachen Chlorkalkauflösung abwaschen.

Nirgends standen die Bettstellen zu gedrängt, die sämmtlich von Eisen und ohne Vorhänge ausser einem Strohsacke eine gute Matratze von Pferdehaaren, ein ähnliches Kopfkissen, doppelte Leintücher und eine gestopfte Decke enthielten.

J e d e r neuaufgenommene Kranke erhielt frische Leintücher und Bettüberzüge, selbst in der grössten Höhe der Epidemie.

Das Brechbecken, das bei jedem Bette stand, war aus Blech, der Nachttopf und die Bettpfanne aus Porcelain, weil die daraus gefertigten Geschirre sich besser reinigen lassen.

Literatur.

Auch in Frankreich hat die Cholera viele Schriften zu Tage gefördert, unter welchen folgende beachtet zu werden verdienen:

1. Monographie du Choléra-Morbus épidémique de Paris par A. N. Gendrin, chargé pendant l'épidémie d'un des services de l'Hôtel-Dieu de Paris. 8. 336 S.
2. Traité pratique, théorique et statistique du Choléra-Morbus de Paris etc. par J. Bouillaud, Médecin de la Pitié pendant l'épidémie. 8. 426 S.
3. Le Choléra-Morbus épidémique observé et traité selon la Méthode physiologique par F. J. V. Broussais. 8. 187 S.
4. Rapport sur le Choléra-Morbus de Paris par Trolliet, Polinière et Bottex, formant la commission envoyée à Paris par la ville de Lyon. 8. 158 S.
5. Choléra-Morbus de Paris. Guide des Praticiens etc. par le Dr. Fabre. 168 S.
6. die Gazette médicale von 5. April ab.
7. Die Archives générales und zwar die April-, Mai-, Juni- und Julihefte und darin enthaltenen Aufsätze von Rayer, Bonnet, Duplay, Dance und Dalmas, Delarroque und Laugier, Velpeau, Rufy.
8. Transactions médicales rédigées par Gendrin — die April-, Mai- und Junihefte.
9. Die Revue médicale.
10. Histoire du Choléra-Morbus dans le Quartier de Luxembourg, ou Précis des travaux de la commission sanitaire etc., suivi de documens statistiques sur les ravages, que le Choléra y a exercés, par M. H. Boulay de la Meurthe, 128 S. mit Kupfer und Karte.
11. Histoire médicale du Choléra-Morbus de Paris etc. par Foy.
12. Leçons sur le Choléra-Morbus faites au collége de France par Magendie.
13. Journal hebdomadaire.

